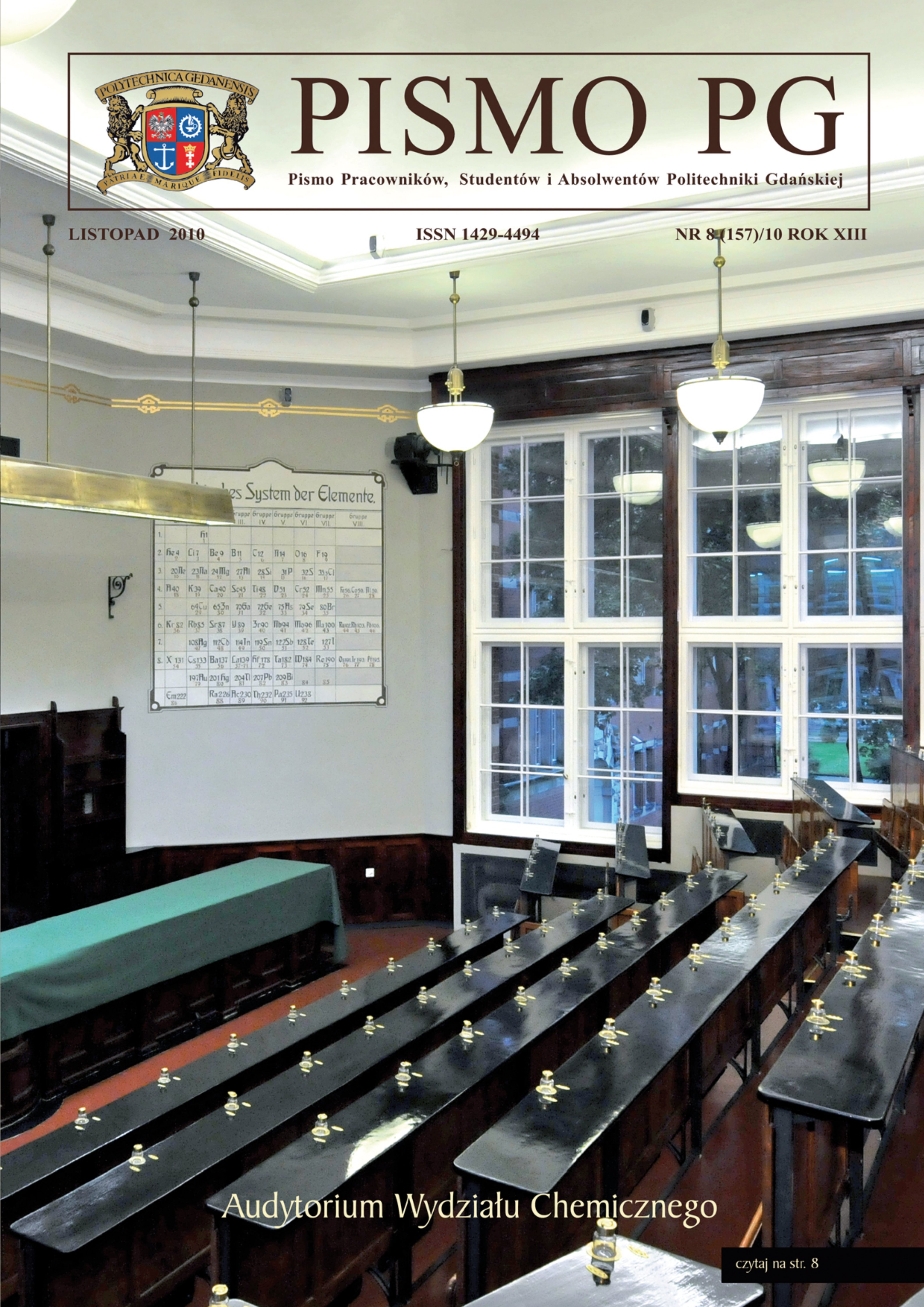
PISMO PG

Pismo Pracowników, Studentów i Absolwentów Politechniki Gdańskiej

LISTOPAD 2010 ISSN 1429-4494 NR 8 (157)/10 ROK XIII



Audytorium Wydziału Chemicznego

czytaj na str. 8

Inauguracja Roku Akademickiego 2010/2011



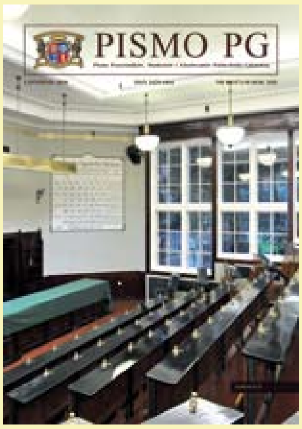








czytaj na str. 4



www.pg.gda.pl/pismo/

„Pismo PG" wydaje Politechnika Gdańska za zgodą Rektora i na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG" i w Internecie.

Adres Redakcji
Politechnika Gdańska
Biblioteka Główna
Redakcja „Pisma PG"
ul. G. Narutowicza 11/12,
80-233 Gdańsk, Gmach B, pok. 406,
tel. (+48) 58 347 23 20

Skład i opracowanie okładek
str. 1, 2, 4 Wioleta Lipska-Kamińska
str. 3 Krzysztof Krzempek
Redakcja „Pisma PG",
e-mail: wkam@pg.gda.pl

Fot. na okładkach
Krzysztof Krzempek

Korekta
Jan Sobczak

Druk
Drukarnia „Optima" z Gdyni

Numer zamknięto 20 października 2010 r.

Zespół Redakcyjny nie odpowiada za treść ogłoszeń i nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo zmiany, skracania i adiustacji tekstów. Wyrażone opinie są sprawą autorów i nie odzwierciedlają stanowiska Zespołu Redakcyjnego lub Kierownictwa Uczelni.

Spis treści

Z optymizmem w nowy rok akademicki

Dokonania pracowników i studentów Politechniki Gdańskiej są podstawą do optymizmu – podkreślał podczas inauguracji roku akademickiego 2010/2011 prof. Henryk Krawczyk, rektor PG. Wkraczamy więc w nowy rok akademicki pełni motywacji i otwarci na wyzwania.

Uroczysta inauguracja odbyła się 4 października, w dostojnej politechnicznej auli, a gościły na niej m.in.: władze pomorskich uczelni, przedstawiciele samorządów i firm oraz nauczyciele akademiccy i studenci. Politechnika Gdańska przyjęła w poczet studentów 5783 osoby.

– Życzę wszystkim efektywnego roku w murach naszej uczelni. Chciałbym podziękować kadrze akademickiej za wszystkie osiągnięcia w roku poprzednim, za ciekawe odkrycia, propozycje przydatnych rozwiązań innowacyjnych, a także za autentyczne zaangażowanie w pracę. Chciałbym również podziękować gospodarzom naszej pomorskiej metropolii: wojewodzie, marszałkowi oraz prezydentom miast za zrozumienie naszych aspiracji, za życzliwą pomoc, a także liczyć na dalszą współpracę – mówił prof. Henryk Krawczyk, witając przybyłych na uroczystość gości.

Tegoroczne wystąpienie inauguracyjne prof. Henryka Krawczyka, rektora PG dedykowane było wysokiemu poziomowi jakości naszej uczelni jako istotnemu elementowi konkurencyjności na rynku globalnym. Rektor podkreślił, iż jednym z działów nowo utworzonych na naszej uczelni jest Dział Zarządzania Jakością, który inicjuje wielopoziomowe tworzenie systemu jakości na PG.

– W roku akademickim 2009/2010 uzyskaliśmy ponowną akredytację Polskiej Akademickiej Komisji Akredytacyjnej dla dziesięciu kierunków studiów. Przy współpracy wydziałów i centrów dydaktycznych, a także jednostek administracyjnych zmodyfikowano wiele procedur, w tym przygotowano uczelnię do międzynarodowej akredytacji ETCS Label, co zapewne będzie istotne w przypadku wyboru naszej uczelni przez studentów zagranicznych – mówił prof. Henryk Krawczyk. – Warto dodać, że Politechnikę Gdańską zaproszono do współpracy w zakresie kształcenia inżynierów w ramach światowego konsorcjum CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate). Celem tego współdziałania jest wdrożenie w skali całej uczelni projektów zespołowych, tzn. interdyscyplinarnych grup studentów realizujących projekty wynikające bezpośrednio z potrzeb gospodarki.



Przyjmuję Cię w poczet studentów *Fot. K. Krzempek*

Rektor zaznaczył, że na PG działa ponad 200 zespołów badawczych. Wiele z nich pozyskuje wysokie fundusze na realizowanie projektów atrakcyjnych dla gospodarki.

– Utworzony zostanie „Klub Milionerów" złożony z kierowników grantów, którzy aktualnie realizują zadania o budżetach nie mniejszych niż milion złotych – zapowiada prof. Henryk Krawczyk, który kładzie ogromny nacisk na rozwój zespołów badawczych.

W planach jest także konkurs „Innowacje dla PG", do którego studenci i pracownicy mogą zgłaszać pomysły usprawniające



Politechnika Gdańska przyjęła w poczet studentów 5 783 osoby *Fot. K. Krzempek*



Prof. Adam Hamrol, rektor Politechniki Poznańskiej *Fot. K. Krzempek*

funkcjonowanie Politechniki Gdańskiej.

Częścią uczelnianej polityki projakościowej jest także fakt, że PG otwiera się na współpracę z regionem. Obecnie realizujemy ponad 40 projektów współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej, m.in.: Laboratorium Innowacyjnych Technologii Elektroenergetycznych i Integracji Odnawialnych Źródeł Energii LINTE^2, Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej, Centrum Zaawansowanych Technologii Pomorze, Superkomputerowa Platforma Kontekstowej Analizy Strumieni Danych Multimedialnych MAYDAY, Centrum Nanotechnologii czy też rozwój interdyscyplinarnych studiów doktoranckich z zakresu nowoczesnych technologii, a ostatnio projekt e-Uczelnia.

Dzięki temu – jak podkreślił rektor – współpraca z przemysłem wejdzie w nowy jakościowo etap.

Ostatnia część wystąpienia dedykowana była etyce oraz wiedzy i mądrości jako atrybutom jakości. Pełen tekst wystąpienia znajduje się w październikowym „Piśmie PG".

Znajdą tam Państwo także bardzo interesujący wykład inauguracyjny pt. Czy można zarządzać jakością? który wygłosił prof. dr hab. inż. Adam Hamrol, rektor Politechniki Poznańskiej.

Referat prof. Hamrola okazał się, zdaniem prof. Henryka Krawczyka, rektora PG, konsekwentną kontynuacją ciągu wykładów inauguracyjnych, od metod efektywnej komunikacji (prof. Zbigniew Nęcki), poprzez organizowanie skutecznych zespołów (prof. Mirosław Skibniewski) do oceny rezultatów realizowanych przedsięwzięć.

Pamiętajmy jednak, że najważniejszą częścią uroczystości była immatrykulacja, której dokonał prof. Henryk Krawczyk, rektor PG. Po uroczystym ślubowaniu indeksy otrzymało 18 studentów I roku – na inaugurację centralną zaproszono jedynie po dwie osoby z każdego wydziału, które z najlepszą punktacją dostały się na studia.

Co ciekawe pierwszoroczni studenci Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej PG korzystać będą z indeksów wirtualnych! Podczas uroczystości dostali więc tylko indeksy symboliczne. Wydział FTiMS jako pierwszy na naszej uczelni wdrożył bowiem system e-Dziekant.

Warto podkreślić, że pracownicy PG otrzymali Medale za Długoletnią Służbę, Medale Komisji Edukacji Narodowej oraz Nagrody Rektora PG.

Spotkanie uświetnił Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej, który zaśpiewał hymn państwowy oraz *Gaude Mater Polonia*.

Ewa Kuczkowska
Biuro Prasowe



Podczas inauguracji pracownicy naukowi PG otrzymali Medale za Długoletnią Służbę, Medale Komisji Edukacji Narodowej oraz Nagrody Rektora PG
Fot. K. Krzempek

Listy gratulacyjne

SZEF
KANCELARII PREZYDENTA
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Jacek Michałowski
BOL-040-158-10

Warszawa, 4 października 2010 roku

Jego Magnificencja
prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk
Rektor Politechniki Gdańskiej

Uczestnicy uroczystej inauguracji
roku akademickiego 2010/2011

Magnificencjo!
Wysoki Senacie!
Szanowni Profesorowie i Nauczyciele Akademiccy!
Drodzy Studenci!
Szanowni Państwo!

W imieniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Pana Bronisława Komorowskiego pragnę serdecznie podziękować Jego Magnificencji oraz Senatowi Politechniki Gdańskiej za zaproszenie na uroczystą inaugurację roku akademickiego. Serdecznie pozdrawiam władze Szkoły, pracowników naukowych i administracyjnych, studentów oraz gości zgromadzonych na dzisiejszej uroczystości. W sposób szczególny pragnę powitać immatrykulowanych podczas tej uroczystości studentów pierwszego roku, którym gratuluję zdobycia indeksu tej znaczącej Uczelni.

Tegoroczna inauguracja roku akademickiego zbiega się z wyjątkowym wydarzeniem w życiu Państwa Uczelni – podwójnym jubileuszem 106-lecia Politechniki w Gdańsku oraz 65–lecia Politechniki Gdańskiej. Sięgająca korzeniami roku 1904 gdańska uczelnia politechniczna – wówczas kształcąca jako Królewska Wyższa Szkoła Techniczna w Gdańsku od lat przygotowuje do pracy zawodowej kolejne pokolenia adeptów. Politechnika Gdańska jako największa techniczna uczelnia w tym regionie zapewnia wysoki poziom i jakość nauczania dbając o ciągły rozwój uczelni i wzbogacanie oferty edukacyjnej.

Osiągnięcia w dziedzinie nauki stanowią o statusie kraju, jego sukcesie na arenie międzynarodowej, jego przyszłości, dlatego konieczny jest rozwój nauki, promowanie utalentowanej młodzieży i rozwijanie współpracy międzynarodowej.

Szanowni Państwo, życzę, aby kolejne lata przyniosły dalszy rozwój uczelni zapewniając jej konkurencyjność także na polu międzynarodowym. Wykładowcom oraz pracownikom Politechniki Gdańskiej składam wyrazy uznania i gratulacje za dotychczasowe osiągnięcia, które przyczyniły się do sukcesu uczelni cieszącej się doskonałą opinią i zapewniającej jej wysoką pozycję wśród uczelni technicznych.

Społeczności akademickiej życzę, aby rozpoczynający się rok akademicki był czasem intensywnego rozwoju i doskonalenia.

SENATOR
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Gdańsk, 4 października 2010 r.

Szanowny Pan
prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk
JM Rektor
Politechniki Gdańskiej

Magnificencjo, Szanowny Panie Rektorze,

za zaszczyt i obowiązek poczytuję sobie udział w inauguracji każdego roku akademickiego w naszej wspaniałej Uczelni. Z przykrością muszę Pana Rektora poinformować, że obowiązki wynikające z mojego członkostwa w polskiej delegacji parlamentarnej do Rady Europy powodują, że w dniach od 1 do 4 października pełnię obowiązki obserwatora, z ramienia Rady Europy, podczas wyborów parlamentarnych w Bośni Hercegowinie. Z tego też powodu w tym roku nie będę mógł wziąć udziału w uroczystym posiedzeniu Senatu Politechniki Gdańskiej zwołanym z okazji inauguracji roku akademickiego 2010/2011.

Gaude Mater Polonia, w doskonałym wykonaniu naszego Akademickiego Chóru, rozpocznie kolejny rok akademicki na naszej Uczelni. Jestem przekonany, że będzie to rok, który zaowocuje nowymi interesującymi przedsięwzięciami oraz sukcesami naszych ambitnych studentów, doktorantów i kadry naukowo-dydaktycznej wspomaganej przez pozostałych pracowników.

Jestem dumny z tych osiągnięć, dlatego całej społeczności akademickiej naszej Alma Mater życzę dalszego równie wspaniałego rozwoju dydaktycznego i naukowego oraz satysfakcji z realizacji celów i pełnienia ważnej misji w życiu naukowym i społecznym naszego Kraju i Unii Europejskiej. Wszystkim nowoprzyjętym studentom gratuluję wyboru Naszej znakomitej Uczelni.

Panie Rektorze, proszę przyjąć najlepsze życzenia kolejnych osiągnięć w pracy organizacyjnej i naukowej oraz samych szczęśliwych chwil w życiu osobistym.

Z wyrazami szacunku

prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń
Senator RP
Przewodniczący Rady
Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

MINISTER
NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO
prof. Barbara Kudrycka

Warszawa, 1 października 2010 r.

Magnificencje Rektorzy,
Wysokie Senaty,
Nauczyciele Akademiccy,
Drodzy Studenci,
Wszyscy Pracownicy Uczelni,

Inaugurując uroczyście rok akademicki 2010/2011, pragnę życzyć całej wspólnocie akademickiej sukcesów naukowych i osobistych, niegasnącej pasji w zgłębianiu wiedzy i niezmierzonej radości z dzielenia się nią.

Nauczycielom akademickim dziękuję za Waszą wielką pracę i życzę, by pozostała źródłem satysfakcji i spełnienia. Naukowcom życzę śmiałości i odważnego spojrzenia, które doprowadzi do wyczekiwanych przez naukowy świat odkryć.

Szczególne życzenia kieruję też do studentów – moim marzeniem jest, byście w pełni korzystali z możliwości, jakie otwierają przed Wami uczelnie, Wasi naukowi opiekunowie i środowisko studenckie. Wierzę też, że skorzystacie z tych sposobności, które daje przynależność Polski do europejskiej rodziny akademickiej: z możliwości wyjazdów na zagraniczne stypendia naukowe czy udziału w pracach zespołów badawczych z całego świata. Nie mam dziś wątpliwości, że Polska jest bogata w Wasze talenty i to dzięki Wam możemy z takim optymizmem patrzeć w przyszłość.

Niech mi będzie wolno przy tej okazji podzielić się ze studentami dobrymi wiadomościami. Staraniem rządu, dzięki szybkiej ścieżce legislacyjnej, już z początkiem stycznia studenci zyskają 51-procentowe zniżki na przejazdy publicznym transportem kolejowym. Udało się też uruchomić nowy, korzystniejszy dla młodych ludzi system kredytów studenckich. Wprowadziliśmy 100-procentowe poręczenia państwa, dzięki czemu z kredytów skorzysta młodzież, która nie była dotąd w stanie przedstawić wymaganego przez komercyjne banki poręczenia. Nowy, bardziej przyjazny system kredytów studenckich pomoże tym, których wykształcenie kosztuje wiele wyrzeczeń – nierzadko całych rodzin.

POLITECHNIKA … Sekretariat … Wpłynęło dnia 29.09.2010 L. dz. R-1045/2010

ul. Wspólna 1/3, 00-529 Warszawa
tel. (22) 628 19 44, faks: (22) 529 26 21, e-mail: sekretariat.minister@nauka.gov.pl, www.nauka.gov.pl

Przy tej okazji pragnę zwrócić się także do naukowców, przed którymi stoją nowe wyzwania. Rozpoczynający się rok akademicki będzie bowiem obfitował w wiele istotnych zmian legislacyjnych i systemowych, konstytuujących na nowo naukę w Polsce. 1 października wchodzi w życie przygotowana z wielkim zaangażowaniem środowiska akademickiego reforma nauki, która – w co głęboko wierzę – pozwoli w pełni wpisać wysiłki i dokonania naukowe polskich uczonych w dokonania Europy i świata.

Reforma powołuje Narodowe Centrum Nauki i poszerza kompetencje Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, które jako niezależne agencje rozdzielą publiczne pieniądze na badania naukowe. Tym samym to polscy uczeni, a nie politycy, zdecydują o finansowaniu projektów badawczych strategicznych dla rozwoju nauki i kraju.

Reforma otwiera też wielkie szanse dla młodych naukowców. Stworzyliśmy dla Was specjalnie gwarantowaną pulę środków na badania, a fundusze na badania własne pozostające w dyspozycji uczelni będą w całości kierowane właśnie do młodych uczonych.

Ten rok akademicki będzie jednocześnie czasem wytężonej pracy legislacyjnej nad reformą szkolnictwa wyższego. Projekty ustaw reformujących uczelnie i karierę akademicką przyjął już rząd, właśnie rozpoczynają się prace sejmowe. Przygotowane nowelizacje wprowadzają nowy, efektywny system finansowania uczelni, premiujący rozwój i jakość. Jednocześnie poszerzona zostaje autonomia szkół wyższych, które zyskują ogromną swobodę w kształtowaniu programów dydaktycznych i nowych kierunków studiów. Kadrze akademickiej proponujemy zaś szybszą i bardziej przejrzystą ścieżkę kariery naukowej, podnosimy wysokość stypendiów naukowych dla utalentowanych doktorantów, usprawniamy ścieżkę awansu naukowego.

W tym roku akademickim rusza także Narodowy Program Rozwoju Humanistyki, w ramach którego przeznaczymy pilotażowo 70 mln złotych na finansowanie projektów naukowych ważnych dla polskiej historii, kultury i dziedzictwa narodowego.

Ogromnie liczę na życzliwość wobec proponowanych zmian, właściwą środowisku akademickiemu dojrzałość wobec trudu ich wprowadzania w poczuciu odpowiedzialności za przyszłość naszych uczelni i studentów.

Niech nadchodzący rok akademicki otworzy przed nami wszystkimi nowe możliwości i pozwoli na realizację najambitniejszych wspólnych planów.

Z wyrazami najwyższego szacunku,

BISKUP PELPLIŃSKI

L.dz. 716/10/K.Ord.

PL – 83-130 PELPLIN, dnia 1 października 2010
Ogród Biskupi 2; ☎ 0-58/536 17 77, 0-58/536 12 21
Fax 536 13 82

Jego Magnificencja
Prof. Dr hab. inż. **HENRYK KRAWCZYK**
Rektor Politechniki Gdańskiej
ul. Narutowicza 11/12

80-952 G D A Ń S K

Magnificencjo!

Z okazji Inauguracji roku akademickiego 2010/11 na ręce Waszej Magnificencji przesyłam najlepsze życzenia, ażeby ten rok, jaki w imię Boże zaczynamy, był spełnieniem wielu osobistych marzeń wspólnoty akademickiej i stanowił nowy rozdział w osiąganiu coraz pełniejszej obecności Uczelni w życiu Ojczyzny.

Łączę wyrazy szacunku

† Jan Bernard Szlaga
Biskup Pelpliński

SENATOR
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
POSEŁ
NA SEJM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lębork, 1 października 2010 r.

Senator RP
Kazimierz Kleina

Poseł na Sejm RP
Witold Namyślak

Sz. P. prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk
Rektor Politechniki Gdańskiej

Szanowny Panie Rektorze,

Inauguracja roku akademickiego jest wyjątkowym dniem w życiu każdej uczelni. Wiąże się on zarówno w nowymi planami, jak i sumienną realizacją dotychczas rozpoczętych działań i projektów. Już jutro w studenckich ławach zasiądzie wielu nowych, młodych ludzi. Dzięki ich zaangażowaniu i chęci poszerzania swojej wiedzy, wspomaganej pracą doświadczonej kadry akademickiej, stale powiększa się ilość rzetelnie wykształconych młodych osób, przygotowanych do rozwiązywania trudnych problemów współczesności.

Z okazji inauguracji Roku Akademickiego 2010/2011 proszę przyjąć wyrazy wszelkiej pomyślności. Kadrze akademickiej życzymy osiągnięcia wielu sukcesów w realizowaniu planów dydaktycznych i zawodowych. Wasz wkład w kształcenie i kształtowanie młodych ludzi jest nieoceniony. Studentom życzymy przede wszystkim wytrwałości w pracy oraz satysfakcji z jej efektów. W przyszłości stanowić będziecie największy kapitał naszego kraju.

Z poważaniem

Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej

dr Andrzej Malinowski
Prezydent

Warszawa, 30 września 2010 r.

DK/5052/09.10/IŁ

Jego Magnificencja
prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk
Rektor
Politechniki Gdańskiej

Szanowny Panie Rektorze,

Jestem zobowiązany Waszej Magnificencji za życzliwą pamięć i zaproszenie na Inaugurację Roku Akademickiego 2010/2011.

Politechnika Gdańska jest taką Uczelnią, cieszy się zasłużoną renomą nowocześnie, innowacyjnie edukującej, zapewniającej rynkowi pracy znakomitych specjalistów, a Kadrze naukowej atrakcyjne możliwości pracy badawczej i dydaktycznej.

Twój uczeń nie jest dzbanem, który masz napełnić, ale pochodnią, którą masz zapalić – radzą mędrcy Wschodu i mam uzasadnione przekonanie, że tą metodą w Politechnice Gdańskiej kształcą Państwo swych studentów.

Proszę o przyjęcie najserdeczniejszych powinszowań w związku z dotychczasowymi osiągnięciami, wyrazów szacunku i sympatii, a także najlepszych życzeń pomyślności na rozpoczynający się nowy rok akademicki.

W imieniu własnym oraz Pracodawców RP, życzę Waszej Magnificencji, Członkom Senatu, Kadrze naukowej, Pracownikom i Studentom, aby rok akademicki 2010/2011 spełnił Państwa oczekiwania i nadzieje.

Gaudeamus igitur !

Z wyrazami szacunku

Prezydent
Pracodawców Rzeczypospolitej Polskiej

Andrzej Malinowski

Gdynia, dnia 4 października 2010 roku

Rektor Politechniki Gdańskiej
Jego Magnificencja
Prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk prof. zw. PG

Szanowny Panie Rektorze,

Inauguracja roku akademickiego 2010/2011 to wyjątkowa chwila dla całej społeczności akademickiej i kolejny etap budowy silnego środowiska naukowego i dydaktycznego w naszym regionie.

W szczególny sposób dzień ten przeżywają studenci, którzy rozpoczynają dziś nowy etap w swoim życiu. Gratuluję im wyboru Politechniki Gdańskiej jako uczelni renomowanej i umożliwiającej zdobywanie cennej wiedzy oraz kwalifikacji zawodowych. Z całego serca życzę, aby te studenckie nadzieje, wyobrażenia i plany związane ze studiami, w pełni się spełniły.

W tym dniu również dla kadry akademickiej otwierają się nowe drzwi do realizacji pasji naukowych i nowych projektów badawczych. Pragnę wyrazić nadzieję, że będzie to rok pełen wyzwań i sukcesów, dający nam wszystkim wiele powodów do satysfakcji.

Z okazji rozpoczynającego się roku akademickiego proszę przyjąć ode mnie serdeczne życzenia wielu sukcesów oraz pomyślności we wszystkich zamierzeniach i działaniach podejmowanych na akademickiej niwie.

Z wyrazami szacunku,

Prezydent Gdyni

Wojciech Szczurek

A ponadto życzenie przysłali: rektorzy wyższych uczelni, dyrektorzy przedsiębiorstw, przedstawiciele świata kultury i inni.

Co odkryliśmy w Audytorium Chemicznym

Absolutnie wyjątkowa sala wykładowa została oddana do użytku wraz z otwarciem nowego roku akademickiego na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej. Mowa o Audytorium Chemicznym, które pamięta czasy cesarza Wilhelma II. Radość tym większa, że w zabytkowym obiekcie odnaleziono 80 proc. oryginalnego wyposażenia i wystroju wnętrza, a dzięki wiedzy i doświadczeniu konserwatora dzieł sztuki, historyków architektury oraz architektów projektantów pracujących przy tej inwestycji, budynek został starannie odrestaurowany.

Na każdym, kto po raz pierwszy odwiedza stary kampus Politechniki Gdańskiej głębokie wrażenie odciska widok starych, godnych gmachów i sposób organizacji przestrzeni. Prawdziwe piękno genialnej myśli architektonicznej, ale także artystycznej z pewnością można jeszcze lepiej poznać w budynku Chemii A po modernizacji.

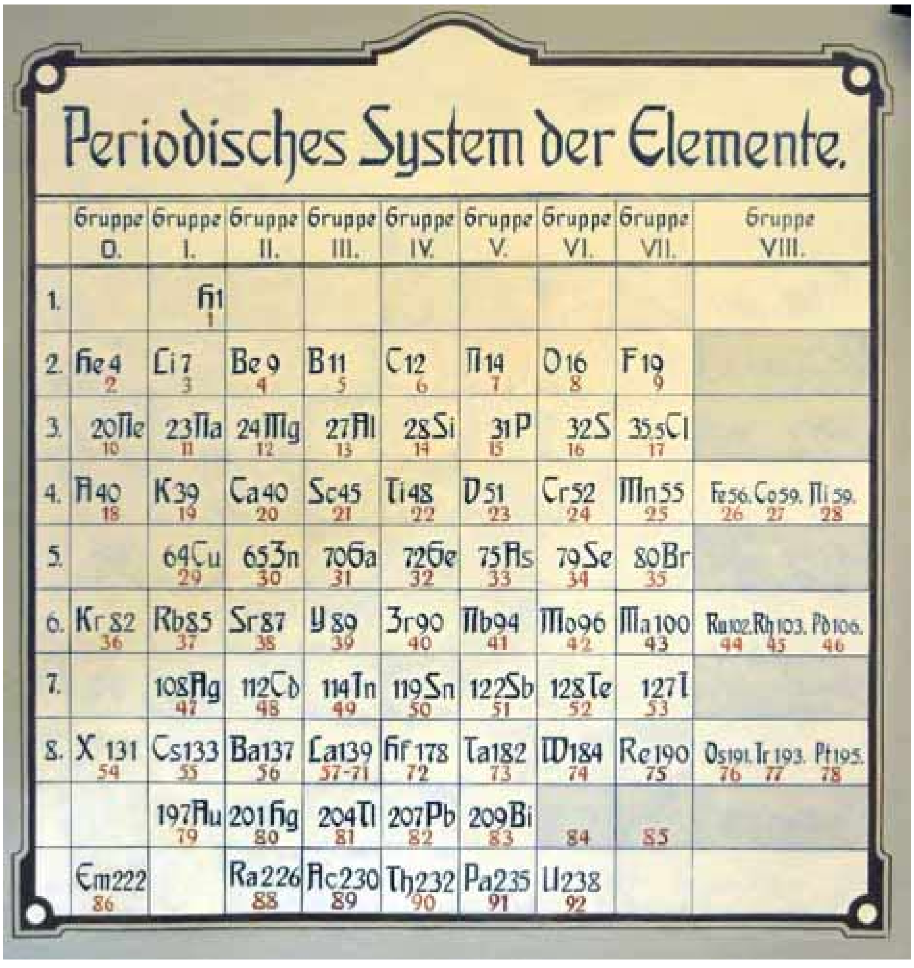
Nigdy nie mieliśmy wystarczająco wiele pieniędzy, aby podjąć się rewitalizacji zabytkowej sali audytoryjnej – mówił prof. Jacek Namieśnik, dziekan Wydziału Chemicznego. – Czasami nawet było nam wstyd organizować zajęcia w tak zdegradowanych pomieszczeniach. Wreszcie pojawiła się okazja, by wykorzystać środki z projektu Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej. Mam nadzieję, że dobrze wykonaliśmy zadanie.

Nie krył wzruszenia prof. Wiesław Wojnowski, dawny kierownik Katedry Chemii Nieorganicznej, strażnik i wielki miłośnik zabytkowego wyposażenia naszej uczelni. Zbierał, porządkował, konserwował meble

– Dziesiątki lat starałem się uchronić ten budynek przed modernizacją – opowiadał prof. Wojnowski. – Dzisiaj spełniło się moje największe marzenie. Widzę tę salę taką, jak wyglądała przed stu laty.

Rewitalizacją objęte zostało północne skrzydło budynku Chemii A, mieszczącego Audytorium Chemiczne z zapleczem. Wykonano remont dachu, renowację elewacji, balkonów stanowiących historyczne „zewnętrzne” laboratoria oraz rekonstrukcję, konserwację i dostosowanie do wymagań współczesnego użytkownika audytorium wraz z pomieszczeniem przygotowywania pokazów, salą pokazów, korytarzem, klatką schodową. Remontem objęte zostały także sale nr 29, 30 i 31.

Wyposażenie audiowizualne wszystkich sal objetych projektem Nowoczesne Audytoria pozwoli nam organizować i odbierać wykłady zdalnie w czasie rzeczywistym – mówił prof. Andrzej Zieliński, prorektor ds. współpracy i programów międzynarodowych. – Stajemy się w ten sposób elementem globalnej sieci, to jest fantastyczne osiągnięcie, bo stawia Politechnikę Gdańską w szeregu uczelni kształcących za pomocą nowoczesnych środków przekazu.



Periodisches System der Elemente.

	Gruppe 0.	Gruppe I.	Gruppe II.	Gruppe III.	Gruppe IV.	Gruppe V.	Gruppe VI.	Gruppe VII.	Gruppe VIII.
1.		H 1 1							
2.	He 4 2	Li 7 3	Be 9 4	B 11 5	C 12 6	N 14 7	O 16 8	F 19 9	
3.	20 Ne 10	23 Na 11	24 Mg 12	27 Al 13	28 Si 14	31 P 15	32 S 16	35,5 Cl 17	
4.	A 40 18	K 39 19	Ca 40 20	Sc 45 21	Ti 48 22	V 51 23	Cr 52 24	Mn 55 25	Fe 56. Co 59. Ni 59. 26 27 28
5.		64 Cu 29	65 Zn 30	70 Ga 31	72 Ge 32	75 As 33	79 Se 34	80 Br 35	
6.	Kr 82 36	Rb 85 37	Sr 87 38	Y 89 39	Zr 90 40	Nb 94 41	Mo 96 42	Ma 100 43	Ru 102. Rh 103. Pd 106. 44 45 46
7.		108 Ag 47	112 Cd 48	114 In 49	119 Sn 50	122 Sb 51	128 Te 52	127 I 53	
8.	X 131 54	Cs 133 55	Ba 137 56	La 139 57-71	Hf 178 72	Ta 182 73	W 184 74	Re 190 75	Os 191. Ir 193. Pt 195. 76 77 78
		197 Au 79	201 Hg 80	204 Tl 81	207 Pb 82	209 Bi 83	84	85	
	Em 222 86		Ra 226 88	Ac 230 89	Th 232 90	Pa 235 91	U 238 92		

Dziś już nie warto ściągać informacji ze dawnej tablicy Mendelejewa. Stanowi ona cenny dokument przeszłości *Fot. K. Krzempek*

Nasze muzeum nauki i techniki

We wnętrzu sali audytoryjnej przetrwała znacząca większość oryginalnego wystroju i wyposażenia o zróżnicowanym stopniu zachowania. Do grupy obiektów lepiej zachowanych specjaliści zaliczyli dekorację malarską ścian, zdobnicze elementy architektoniczne sklepienia, stoły laboratoryjne, siedziska, zaplecki siedzisk i pulpity. Zachowały się także kamionkowe zlewy laboratoryjne, stolarka okienna – łącznie z klamkami, okuciami i zawiasami; drzwi, obudowa rolet okiennych razem z silnikami elektrycznymi, które dziś będą zdobić salę już tylko jako świadkowie historii.

Pod wieloma warstwami farby odnaleziono właściwą kolorystykę. Zdjęto wtórne warstwy farb olejnych z mebli. Dziś w sali audytorium w elementach drewnianych dominuje rubinowa czerwień i bursztynowy brąz nawiązujący w swojej przejrzystości i połysku do charakteru zabytkowej politury odnalezionej na stolarce. Powyżej lamperii – kolor szary. Na korytarzach i w pokojach pomocniczych – lamperia w kolorze szarym, powyżej ozdobny pasek rozdzielający oraz biała ściana. Podłogę w sali wykładowej i klatce schodowej pokrywa ceglasta wykładzina pcv. Istotnym elementem

uzupełniającym kolorystykę wnętrza jest przywrócenie mosiężnych detali: lamp, kinkietów, okuć stolarki, okuć i listew wykładziny podłogowej, zrekonstruowanych kałamarzy i „piórników" na pulpitach w ławach studenckich.

Nie zachował się niestety epidiaskop, służący do wyświetlania za pomocą szklanych klisz treści ilustrujących wykład. Podobno gdzieś jeszcze na Politechnice Gdańskiej istnieje. Nie wiadomo jednak gdzie. Dziś w jego miejscu w auli chemicznej zamontowany został współczesny projektor. W pomieszczeniach Wydziału Architektury jest przechowywana zabytkowa szafka do składowania szklanych przeźroczy. Podobna musiała stanowić wyposażenie auli.

– Audytorium Chemiczne jest elementem rozproszonego muzeum nauki i techniki, które od lat krok po kroku budujemy na Politechnice Gdańskiej – mówił prof. Janusz Rachoń, senator RP, były rektor naszej uczelni. – Należy do niego kilka zabytkowych obiektów, które już udało się odrestaurować, jak dziedzińce, Laboratorium Maszynowe czy oryginalne liczniki gazowe, które można obejrzeć w szklanym tunelu, stojącym przy domku ochrony. Zapraszam również do Katedry Chemii Organicznej, którą mam przyjemność kierować, gdzie w gablotach eksponujemy stare szkło laboratoryjne i przyrządy badawcze.

Prof. Rachoń podkreślał, że tego rodzaju działania pomagają budować szacunek dla uczonych, którzy byli tu przed nami. – Robimy to po to, aby uczyć młodzieży pokory, uświadamiając jej, że osiągnięcia nauki są dziełem pokoleń.

Na tropie historii

Wszystkie odnalezione na terenie obiektu historyczne detale zostały starannie odtworzone lub odrestaurowane – począwszy od ścian, przez meble, posadzki, siedzenia, urządzenia laboratoryjne – po haczyki do wieszania ubrań, elementy oszyldowania drzwi itp. Oszklenie w oknach audytorium wymieniono na szkło typu Float – o bardzo niskim współczynniku refleksyjności, w skrzydłach zewnętrznych dodatkowo pokryte warstwą samoczyszczącą. Szyby w drzwiach zaś wymieniono na szkło laminowane, bezpieczne, chroniące przed skaleczeniem.

– Założyliśmy, że jeśli już rekonstruować, to jak najwierniej – mówi prof. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska, architekt, która razem z mgr inż. arch. Ksenią Piątkowską jest autorem projektu modernizacji i rewitalizacji obiektu. – Co więcej przy tej realizacji zgromadził się wspaniały zespół specjalistów, którzy kochają obiekty historyczne i z wielkim zaangażowaniem wykonywali swoje zadania.

Maria Bigoś-Bojarska, konserwator dzieł sztuki prowadząca badania i nadzorująca prace wykonawcze podkreśla, że spotkali się ludzie, którzy mają świadomość i potrzebę, by podkreślać zabytkowe walory kampusu, uwzględniając przy tym potrzeby współczesnego studenta i wykładowcy.

W sali audytorium odkryto interesujące dekoracje malarskie, a wśród nich tablicę układu okresowego pierwiastków wymalowaną na ścianie w 1904 roku. Na podstawie materiału ikonograficznego zrekonstruowano oryginalne wiszące lampy oraz rampę oświetlającą główny stół laboratoryjny. Naprawiono mechanizm podnoszenia jednej z frontowych tablic, za którą znajduje się digestorium łączące audytorium z pomieszczeniem przygotowywania pokazów.

– Dotarliśmy do oryginalnej tablicy z 1904 roku, która zawierała odnotowaną wiedzę chemiczną na tamten czas – mówi Maria Bigoś-Bojarska. – Jest to istotny dokument dla badaczy historii nauk, bo stanowi namacalny dowód na to, jaki wówczas był stan wiedzy. To niezwykle cenny dokument przeszłości.

Przy czym pani konserwator dodaje, że próby odnalezienia dekoracji malarskiej nie były przypadkowe, bo w zbiorach bibliotecznych politechniki istnieje dokumentacja fotograficzna, która świadczy o tym, że wnętrza budynków uczelni były pięknie zdobione.

– W trakcie badań, które prowadziłam wraz z historykiem architektury dr hab. inż. arch. Aleksandrem Piwkiem oraz konstruktorem z Wydziału Architektury mgr inż. arch. Antonim Kapuścińskim, wpadliśmy także na trop śladów przebudowy obiektu w latach 20. minionego wieku – mówi Maria Bigoś-Bojarska, konserwator dzieł sztuki. – Wykryliśmy więc jedną fazę rozwojową, budowlaną, o której nie było mowy w dotychczasowych dokumentach. Okazuje się, że ogromny moment rozbudowy i przebudowy wnętrza nastąpił w latach 1920–21, czyli po zakończeniu I wojny światowej. Jak wynika z dostępnych źródeł wtedy podwoiła się liczba studentów, bo w ławach studenckich zasiadło nowe pokolenie oraz ci, którzy mieli przerwę w nauce.

Okazale prezentują się grzejniki centralnego ogrzewania ze zdobieniami w kształcie salamandry (stworzenia mitycznego o bogatej symbolice, wiązanego z żywiołem ognia), zamontowane w sali sąsiadującej z aulą. – Wiemy już, że należą one do wtórnego wyposażenia, ale są tak piękne, że postanowiliśmy je zachować – dodaje pani konserwator. – Zwłaszcza, że doskonale nadają się do użytku.

Starannie przebadana

Trwające łącznie dwa lata badania konserwatorsko-historyczne pozwoliły odnaleźć na terenie Politechniki Gdańskiej wiele pasjonujących ciekawostek. Inwentaryzowano dosłownie wszystko. – Odwiedzaliśmy każde pomieszczenie, analizowaliśmy wystrój, meble, sposób opracowania ścian, sposób rozprowadze-



W pierwszym planie – prof. Janusz Rachoń. W drugim rzędzie od lewej: Maria Bigoś-Bojarska, Iwona Różańska, prof. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska i Ksenia Piątkowska *Fot. K. Krzempek*

nia instalacji, oświetlenia, przywieszki, haczyki, łańcuchy otworów wentylacyjnych, przesłony otworów wentylacyjnych. Interesowało nas wszystko, o czym moglibyśmy powiedzieć, że pochodzi z 1904 roku – opowiada pani Bojarska.

Poszukiwania nie ograniczały się jedynie do budynku Wydziału Chemicznego. Podpowiedzi dotyczących sposobu zdobienia ścian, wykończenia posadzek, a nawet istnienia boazerii w sali audytoryjnej szukano na terenie całej uczelni. Przydały się również ślady odnalezione na politechnice we Wrocławiu. – Wtedy u Niemców obowiązywała tzw. zasada typizacji w architekturze – tłumaczy prof. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska. – Dlatego też niektóre pamiątki z tamtego czasu możemy rekonstruować przez porównanie.

Za przykład niech posłuży wykładzina podłogowa. Pod resztkami kolejnych warstw wykładziny i klejów odnaleziono skrawek dawnego linoleum. – Pani konserwator przyszła do mnie i zastanawiałyśmy się, czy gdzieś na uczelni nie została oryginalna podłoga. Okazało się, że w sąsiedztwie mojego gabinetu – w sali 307 na Wydziale Architektury nadal leży stara, stuletnia wykładzina. Dokładnie taka, w jaką wyposażone było Audytorium Chemiczne.

Wtedy zaczęły się poszukiwaniu u producentów, zakończone sukcesem. – Trafiłyśmy na ofertę niemieckiej firmy Armstrong – dodaje prof. Ratajczyk-Piątkowska. – Wykładzina wykorzystana ponad sto lat temu pochodziła z tej samej firmy. Wielkim sukcesem stało się wyszukanie wykonawcy rekonstrukcji historycznych lamp i kinkietów z przełomu wieków XIX i XX, wykonanych z mosiądzu i szkła na podstawie indywidualnych projektów nawiązujących do archiwalnej dokumentacji fotograficznej politechniki w Gdańsku. Wprowadzenie tych lamp znacząco wpłynęło na utrzymanie stylistyki rewaloryzowanych wnętrz.



Pierwszą oficjalną imprezą w odrestaurowanej auli była konferencja prasowa

Fot. K. Krzempek

Piękna historia

„Nowoczesny instytut techniczny kształcący elitę inżynierską Europy" – tak cesarz Wilhelm II wyobrażał sobie politechnikę w Gdańsku, do powstania której przyczyniły się starania mieszkańców Gdańska. Projekt architektoniczny kampusu Królewsko-Pruskiej Wyższej Szkoły Technicznej w Gdańsku jest dziełem wybitnego architekta swoich czasów – prof. Alberta Carstena oraz prof. Otto Ruffa jako współautora. Budowa rozpoczęła się w sierpniu 1900 roku. W ciągu czterech lat na 6,4 ha terenu wzniesiono gmachy o łącznej kubaturze ponad 200 tys. m^3. Uroczysta inauguracja kampusu odbyła się 6 października 1904 roku w obecności cesarza. Nowa uczelnia otrzymała nazwę Królewsko-Pruskiej Wyższej Szkoły Technicznej.

Warto pamiętać, że do opracowania koncepcji utworzenia na terenie Prus pięciu siostrzanych politechnik zaproszone zostały absolutne gwiazdy świata nauki, reprezentujące różne dziedziny badań. Wybitnym uczonym z całej Europy powierzono zadanie stworzenia wizji funkcjonowania i rozwoju wyższych uczelni, które mogłyby kształcić najlepszą kadrę specjalistów zgodnie z ówczesnym kierunkiem rozwoju nauki. Ich zadaniem było zaprojektować przestrzeń umożliwiającą prowadzenie badań i procesu dydaktycznego na miarę czasów. Co do najdrobniejszego szczegółu, np. naczynia ceramiczne stanowiące wyposażenie laboratoriów zamówiono w Miśni, natomiast szkło laboratoryjne pochodziło z zakładów Carla Zeissa w Jenie.

W jednym czasie powstały instytuty techniczne w Berlinie, Hamburgu, Lipsku, Gdańsku i Wrocławiu. Dziś tylko dwie ostatnie uczelnie mają oryginalne wyposażenie.

Wszystko było projektowane „na miarę", konkretnie dla tego miejsca. I co podkreśla pani konserwator – z wielką dbałością o detale. – Nigdy nie zapominano o walorach estetycznych i ideologicznych – tłumaczy Maria Bigoś-Bojarska. – Okres secesji to czas wielkiego uduchowienia inteligencji. Materia i duch były w należnej równowadze. Stąd oprócz wspólnoty rozwiązań technicznych wprowadzono jeden wspólny wątek narracyjny w dekoracjach architektonicznych wszystkich budynków. Dotyczy on roli nauki we ówczesnym świecie zawarty w symbolach. Można powiedzieć, że projekt obiektów Politechniki Gdańskiej stanowi jedną spójną opowieść z określonymi rolami dla poszczególnych wydziałów.

Cały instytut techniczny został zaprojektowany jako świątynia nauki. Pamiętać należy bowiem, że koniec XIX wieku to czas wielkiej dynamiki rozwoju badań naukowych i odkryć, a rolą nauki miało być rozwiązanie wszystkich problemów ludzkości.

Politechniczny kompleks był projektowany dla wspólnoty uczonych profesorów, studentów i kadry technicznej, zgodnie ze średniowieczną ideą uniwersytetu. Tu z góry przewidziano miejsca nauki, mieszkania profesorskie, domy akademickie, stołówki, tereny rekreacyjne. Zostało zapewnione najnowocześniejsze zaplecze techniczne gwarantujące sprawne funkcjonowanie całego kompleksu w postaci: ciepłowni, instalacji gazowej, elektryczności. Sposób planowania inwestycji był nadzwyczaj nowoczesny i doprawdy imponujący.

Zespół projektantów przyjął zasadę estetyczną, że poszczególne kompleksy powstających uczelni technicznych od strony formalnej będą zbliżone do architektury, która dominuje w danym regionie. Dlatego też architektura politechniki

w Gdańsku, gdzie mamy do czynienia w znacznej mierze z wykorzystaniem założeń estetycznych renesansu niderlandzkiego, stosującego czerwoną cegłę i kamień, jak na przykład na budynku Zbrojowni – oryginalnym obiekcie owego okresu. Odpowiednio, budynek politechniki we Wrocławiu, leżący w obszarze wpływów Południowej Europy, nawiązuje do renesansu włoskiego.

Badania konserwatorsko-historyczne w auli Wydziału Chemicznego rozpoczęły się dziesięć lat temu, a praca nie była łatwa, gdyż z samej sali zachowało się tylko jedno zdjęcie. W Pracowni Historii Politechniki Gdańskiej przechowywane są jednak dokumenty dotyczące założeń architektonicznych i sposobu wyposażenia uczelni. Z detalami. Zachowały się również dokumenty sprawozdawcze sporządzone po zakończeniu inwestycji, które zawierają szczegółowe opisy wyposażenia i wydatków. Jak na przykład artykuł prof. Otto Ruffa, szefa Instytutu Chemicznego Wyższej Szkoły Technicznej w Gdańsku, publikowany w „Chemiker Zeitung" w 1905, a przetłumaczony na potrzeby zespołu badawczego. Pomocą przy kompletowaniu danych do rewaloryzacji służyła Politechnika Wrocławska. – Tam zachowało się na przykład zabytkowe wydawnictwo, w którym znaleźliśmy listę profesorów tworzących zespół konsultacyjny w sprawie powołania pięciu politechnik na terenie Prus – mówi Maria Bigoś-Bojarska.

Pozostałe uczelnie albo już nie istnieją albo dzięki dobrobytowi były modernizowane, co w efekcie doprowadziło do zniszczenia historycznych zasobów.

Modernizację i rewitalizację Audytorium Chemicznego wraz z zapleczem wykonała firma EKOINBUD z Gdańska.

Skąd wzięliśmy na to pieniądze

Kompleksowa rewaloryzacja nie byłaby jednak możliwa, gdyby nie pieniądze. Fundusze na realizację zadania pochodzą z gigantycznego projektu pod nazwą Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej, realizowanego na pięciu wydziałach naszej uczelni równolegle. Konkurs, w którym Politechnika Gdańska wygrała te pieniądze, został przeprowadzony w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Priorytet XIII. Infrastruktura Szkolnictwa Wyższego. Wydział Chemiczny jest pierwszym namacalnym owocem projektu. W tej chwili rozpoczynają się prace modernizacyjne i konserwacyjne na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki. Przez najbliższe trzy lata dzięki unijnemu wsparciu sporo zmieni się na całej naszej uczelni.

Dzięki unijnemu wsparciu możliwe stały się bowiem przebudowy, remonty i wyposażenie 7 audytoriów oraz 6 sal wykładowych Politechniki Gdańskiej.

Na realizację projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej" uczelnia otrzymała 24 640 374 zł.

Zuzanna Marcińczyk
Dział Promocji PG

* Tekst powstał dzięki życzliwości pracowników Działu Inwestycji i Remontów.
* Dziękuję za życzliwą współpracę pani konserwator – Marii Bigoś-Bojarskiej oraz pani architekt – Kseni Piątkowskiej.



MY w NAUCE

CPS w multimediach

Polem działalności Katedry Systemów Multimedialnych (dawniej Katedry Inżynierii Dźwięku i Obrazu) pod kierownictwem prof. dr hab. inż. A. Czyżewskiego jest m.in. cyfrowe przetwarzanie sygnałów (CPS) w multimediach. Główne tematy prac badawczych prowadzonych w Katedrze to: **CPS** (w tym takie jego zastosowania jak: rekonstrukcja nagrań fonicznych i wizyjnych, synteza i rozpoznawanie mowy, przetwarzanie i analiza obrazu oraz algorytmy poprawy jakości i zrozumiałości mowy), jak również **technologie multimedialne**, (w tym zaawansowane systemy internetowe, telemedyczne zastosowania Internetu, narzędzia do zdalnej nauki, interaktywne narzędzia wirtualnej rzeczywistości VR, zaawansowane systemy telekonferencyjne, multimedialne systemy telemedyczne, systemy transmisji mowy VoIP, systemy monitoringu środowiska, interfejsy multimodalne i zaawansowane systemy monitoringu wizyjnego i wizyjno-fonicznego), **technologie studyjne** (rejestracja dźwięku, przetwarzanie sygnałów, montaż nagrań), **technologie wizyjne** (rejestracja, montaż, kompresja i rozpoznawanie obrazów, śledzenie obiektów w obrazie i postprodukcja dźwięku i obrazu), **zastosowania metod *soft-computingu* w inżynierii dźwięku i obrazu** (sieci neuronowe, logika rozmyta *fuzzy logic*, zbiory przybliżone *rough sets*, *evolutionary computing* i drzewa decyzyjne), **akustyka muzyczna** z wykorzystaniem procesorów sygnałowych i metod sztucznej inteligencji (rozpoznawanie fraz i dźwięków muzycznych, ocena testów subiektywnych, testy odsłuchowe i ocena jakości głosów śpiewaczych), **psychofizjologia słuchu i wytwarzanie mowy** (słuch, aparaty słuchowe, implanty ślimakowe, artykulacja mowy, urządzenia do korekcji wad wymowy i dla osób po laryngektomii, **synteza dźwięku** (modelowanie falowodowe i inne metody syntezy, syntezery i samplery, MIDI) oraz **akustyka architektoniczna i technika nagłaśniania**.

Ważną rolę w działalności naukowej Katedry pełnią prace badawcze prowadzone przez doktorantów i studentów – w ramach opracowywania rozpraw doktorskich, prac dyplomowych i projektów studenckich. W większości z nich są wykorzystywane algorytmy CPS w implementacji komputerowej lub na procesorach sygnałowych.

Począwszy od roku 1991, pracownicy naukowi Katedry Systemów Multimedialnych przedstawili podczas konferencji

naukowych w Polsce ponad 100 referatów dotyczących różnych dziedzin nauki. W tym samym czasie podczas ponad 60 konferencji międzynarodowych przedstawili ponad 250 referatów i opracowali kilkadziesiąt artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych. Prace te były w ostatnich latach cytowane wielokrotnie w różnego rodzaju wydawnictwach, w tym w ponad kilkudziesięciu artykułach w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej.

Pracownicy Katedry opracowali także 12 prototypów sprzętowych i programowych związanych z inżynierią dźwięku oraz zatwierdzono im kilkanaście wniosków patentowych. Niektóre z badań są prowadzone w ramach grantów Komitetu Badań Naukowych i grantów europejskich, inne w ramach współpracy z prywatnymi przedsiębiorstwami.

Katedra Systemów Multimedialnych bierze udział w wielu projektach badawczych, zarówno europejskich, jak i krajowych, finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz inne instytucje naukowe. Obecnie realizowane projekty europejskie w ramach 7. Programu Ramowego (PR) to: PERFORM – zintegrowany projekt z dziedziny telemedycyny, koordynowany przez firmę Siemens, gdzie Katedra Systemów Multimedialnych ma za zadanie opracowanie narzędzi teleinformatycznych do zdalnego monitorowania pacjentów cierpiących na choroby neurodegeneratywne (głównie parkinsonizm) i INDECT – pierwszy zintegrowany projekt z dziedziny technologii bezpieczeństwa, przygotowany i koordynowany w Polsce z udziałem policji polskiej, niemieckiej i europejskiej, czołowych uczelni technicznych polskich i europejskich, gdzie PG jest postulatorem i głównym wykonawcą projektu o budżecie rzędu kilkunastu mln. euro (fundatorem badań jest Komisja Europejska).

Realizowanych jest wiele projektów badawczych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. MULTIMODAL – opracowanie nowego rodzaju komputerowych interfejsów multimodalnych oraz ich wdrożenie w edukacji i w medycynie, gdzie znajdą zastosowanie zupełnie nowe sposoby komunikacji użytkownika z komputerem, inne niż tradycyjna mysz i klawiatura, a polegające na komunikacji m. in. za pomocą wzroku (śledzenie przez komputer położenia gałek ocznych i uwagi wzrokowej), za pomocą inteligentnego długopisu (terapia dysleksji), za pomocą ruchów warg (pomoc dla osób z niedowładem rąk, sparaliżowanych) i in. SECURITY – multimedialny system wspomagający identyfikację i zwalczanie przestępczości (w tym przemocy w szkołach) oraz terroryzmu za pomocą narzędzi teleinformatycznych, które uzupełnią istniejące i stale rozwijane systemy monitoringu wizyjnego i akustycznego, wspierany przez Polską Platformę Bezpieczeństwa Wewnętrznego, polegający na wprowadzeniu funkcji automatycznego rozumienia dźwięków i obrazów tak, aby systemy komputerowe w sposób automatyczny mogły wykrywać potencjalne zagrożenia i informować o nich służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo i porządek publiczny, a którego wyniki pozwolą na monitorowanie stanu bezpieczeństwa na stadionach, w szkołach i w miejscach zagrożonych terrorem. NOISE – projekt powiązany z Multimedialnym Systemem Monitorowania Hałasu (grant wewnętrzny) i z podpisaną z firmą DGT umową licencyjną dotyczącą wdrażania opracowanych inteligentnych bezprzewodowych stacji monitoringowych w Gdańsku i w innych miastach, na opracowanie metodyki monitorowania środowiska aglomeracji miejskich z zastosowaniem nowoczesnych środków teleinformatycznych i technologii geoinformacyjnych, polegający na opracowaniu narzędzi teleinformatycznych do monitorowania hałasu i ruchu drogowego w aglomeracjach miejskich. APARATY SŁUCHOWE – metody przetwarzania sygnałów do zastosowań w specjalnych, nieinwazyjnych protezach słuchu, głównie przeznaczonych dla noworodków. LARYNX – nowe pomoce elektroniczne dla osób po laryngektomii, w tym oryginalna aktywna sztuczna krtań oraz miniaturowy syntezer mowy dla osób z bezgłosem, opracowane w ramach grantu celowego, zrealizowanego wspólnie ze spółdzielnią Intech z Gdańska, są aktualnie wdrażane przez tę firmę do produkcji seryjnej na mocy licencji udzielonej przez PG (projekt dofinansowany z funduszu grantu celowego FSNT NOT). CEMET – Centre of Medical Technologies – Centrum Doskonałości w ramach 5. Programu Ramowego – UE Międzynarodowe Centrum Słuchu i Mowy (Centrum Doskonałości PROKSIM, Warszawa - Gdańsk) – interdyscyplinarne ujęcie problemu szumów usznych i wynikające z niego technologie elektronicznego wspomagania diagnostyki i terapii, KEY_IPIPAN – Politechnika Gdańska jako jeden z głównych wykonawców projektu przystąpiła do konsorcjum koordynowanego przez Instytut Podstaw Informatyki PAN i podjęła się wprowadzania inteligentnych metod obliczeniowych do informatyzacji radia i w dziedzinie telemedycyny, a wykonawcą projektu z ramienia Politechniki Gdańskiej jest Katedra Systemów Multimedialnych, KEY_KSMPG – projekt kluczowy z dziedziny informatyki, w którym Katedrze Systemów Multimedialnych powierzono rolę koordynatora i wykonawcy projektu, którego tematyka stanowi rozszerzenie zagadnień związanych z opracowaniem i wdrażaniem nowych technologii interfejsów multimodalnych. NOWE_MEDIA – podprojekt w ramach Narodowego Projektu Foresight „Polska 2020", w którym rolą Katedry Systemów Multimedialnych jest rozwinięcie przyszłościowych koncepcji rozwoju mediów w naszym kraju.

Zrealizowane projekty europejskie: PRESTOSPACE – *Preservation towards storage and access, Standardised Practices for Audiovisual Contents in Europe* (projekt finansowany przez Unię Europejską w ramach 6. Programu Ramowego UE), gdzie opracowano narzędzia do rekonstrukcji materiału archiwalnego – starych nagrań i filmów celem ich ochrony przed dalszą deprecjacją dzięki wykorzystaniu opracowanych narzędzi. Projekt międzynarodowy DESYME – *Development System for Mobile Services*, European CELTIC project, zakończony został w 2007, jego wyniki otwierają możliwość samodzielnego projektowania i programowania różnego rodzaju usług w sieciach komórkowych (wcześniej była to domena operatorów sieci komórkowych).

Zrealizowano szereg projektów badawczych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. VoIP – nowe metody kodowania mowy dla potrzeb telefonii IP, poświęcony opracowaniu bardziej efektywnych koderów mowy dla potrzeb wykorzystania w darmowej telefonii internetowej. SDSA – wytworzenie i wprowadzenie do badań klinicznych prototypowej serii cyfrowej protezy mowy dla osób jąkających się, opartej na widmowej modyfikacji sygnału w pętli audytoryjnego sprzężenia zwrotnego – w ramach programu „Techne" Fundacji na rzecz Na-

uki Polskiej. INFOPILOT – cyfrowy system rejestracji i rekonstrukcji sygnału mowy dla potrzeb lotnictwa wojskowego, gdzie opracowano system do rejestracji, transmisji i poprawy jakości mowy transmitowanej pomiędzy naziemnymi stacjami bazowymi i pilotami samolotów szkolno-bojowych, wdrożony w 2005. w „Szkole Orląt" w Dęblinie. Inne zrealizowane projekty to: System ekspercki do obiektywizacji ocen głosów śpiewaczych, Metody tworzenia i porządkowania hipotez rytmicznych w utworach muzycznych, Opracowanie i wdrożenie powszechnego systemu diagnostyczno-informacyjnego z zakresu ochrony przeciwdźwiękowej (badania własne), Rozwój koncepcji i zastosowań inteligentnych technik multimedialnych – w ramach Subsydium dla Uczonych Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, Opracowanie komputerowych narzędzi do badań słuchu, mowy i wzroku oraz elektronicznych systemów telemedycznej diagnostyki, Nowe metody wyszukiwania informacji multimedialnej w sieciach telekomunikacyjnych, Metoda oceny skuteczności systemów implantów ślimakowych, Metody realizacji dźwięku dla potrzeb wielokanałowego przekazu multimedialnego, Kodowanie perceptualne sygnału fonicznego z zastosowaniem inteligentnych algorytmów decyzyjnych, Nowe algorytmy cyfrowych protez słuchu i metody dopasowania aparatów słuchowych, Nowe metody inteligentnej filtracji i kodowania sygnału fonicznego, Nowe metody diagnostyki i terapii uszkodzeń słuchu z wykorzystaniem technologii cyfrowego przetwarzania sygnałów, Korygowanie wad wymowy w oparciu o modyfikacje sygnałów w pętli audytoryjnego sprzężenia zwrotnego, Zastosowanie metod sztucznej inteligencji do analizy i przetwarzania danych w akustyce, Nowe metody cyfrowej syntezy dźwięku, Zastosowania zbiorów przybliżonych, Rozwój metod cyfrowej rekonstrukcji i kształtowania sygnałów fonicznych, Cyfrowa rekonstrukcja i kształtowanie sygnałów fonicznych i System komputerowego rozpoznawania mowy.

W okresie ostatnich wakacji w Katedrze Systemów Multimedialnych (KSM) przyznano kolejny projekt międzynarodowy o akronimie ADDPRIV (w ramach 7. Programu Ramowego UE) związany z technologiami poprawy prywatności w cyberprzestrzeni, który będzie realizowany pod kierunkiem prof. Bożeny Kostek. Jest to trzeci projekt 7. PR aktualnie realizowany w tej katedrze. Ponadto prof. B. Kostek została uczelnianym kierownikiem nowego projektu konsorcyjnego NCBiR o akronimie SyNat, dotyczącego technologii bibliotek cyfrowych, który na wydziale ETI PG będzie wykonywany w katedrach: KASK (Katedra Architektury Systemów Komputerowych) kierowanej przez JM Rektora PG prof. H. Krawczyka, KIO (Katedra Inżynierii Oprogramowania) kierowanej przez prof. J. Górskiego i KSM kierowanej przez prof. A. Czyżewskiego.

Działalność Katedry Systemów Multimedialnych w tytułowej tematyce „CPS w multimediach" ma cechy szkoły naukowej. Jest to m.in. wymóg związany z ubieganiem się o awans na stanowisko profesora zwyczajnego. Paragraf 56 statutu PG mówi, że: „Na stanowisku profesora zwyczajnego może zostać zatrudniona osoba z tytułem naukowym. Jej działalność naukowa musi mieć cechy szkoły naukowej, a dorobek powinien być prezentowany również na forum międzynarodowym". Internet pod hasłem „cechy szkoły naukowej" zwraca (z artykułu „O Polskiej Szkole Matematycznej" słynnego matematyka W. Sierpińskiego): „Mówimy, że powstaje szkoła, jeżeli pod wpływem jednej czy kilku indywidualności pewna gałąź nauki zaczyna się silniej rozwijać. Cała działalność naukowa koncentruje się na jednym przedmiocie albo na pewnej grupie przedmiotów; ilość naukowców, pracujących w tym kierunku, zaczyna wzrastać; powstaje czasopismo naukowe, publikujące prace głównie z tego zakresu. Zalążek zaczyna wywierać wpływ i zwracać uwagę naukowców, stojących poza ośrodkiem, którzy zaczynają przejmować idee i metody pracy, zaczynają zjeżdżać do ośrodka, by na miejscu uczyć się tego kierunku". Ponadto w Internecie można odczytać, że na wydziale ETI PG działają głównie dwie szkoły naukowe. Są to: szkoła naukowa mikrofal, którą prowadzą: prodziekan ds. badań naukowych prof. M. Mrozowski i prof. J. Mazur oraz szkoła naukowa „Aplikacje rozproszone i systemy internetowe" utworzona przez JM rektora PG prof. H. Krawczyka, w której działają również: prof. J. Górski i prof. M. Kubale.

Większość cech definicyjnych (atrybutów) szkoły naukowej „CPS w multimediach" spełnia Zespół CPS pod kierunkiem prof. E. Hermanowicz, skupiający kilku pracowników i doktorantów Katedry Systemów Multimedialnych. Powstał on kilka lat temu w ramach Katedry Systemów Multimedialnych i może już pochwalić się sporymi osiągnięciami. Działalność tego zespołu stanowi zalążek nowej szkoły naukowej zajmującej się przetwarzaniem sygnałów oraz projektowaniem, implementacją i aplikacjami filtrów cyfrowych. (Znamiona tej szkoły zarysowały się wraz z opracowaniem, przez trzy katedry na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, programu specjalności CPS.) Szkoła ta działa na WETI od około 10 lat. Jest to nowa szkoła, jak dotąd jedyna na świecie, propagująca integrację badań w zakresie filtrów cyfrowych, w tym w szczególności filtrów specjalnych, z przetwarzaniem sygnałów w oparciu o zespoloną pulsację chwilową jako ich reprezentację. Szkoła ta również należy do nielicznych na świecie, prowadzących eksperymenty z nowatorskimi algorytmami dyskretno-czasowych filtrów interpolacyjnych i cyfrowych filtrów specjalnych o opóźnieniu ułamkowym względem interwału próbkowania sygnału. Te klasy filtrów znajdują liczne zastosowania w nowoczesnym mobilnym sprzęcie elektronicznym – tzw. „gadżetach" multimedialnych, bez których wręcz trudno sobie wyobrazić dzisiejsze społeczeństwo informacyjne.

Dotychczasowe osiągnięcia tej nowej szkoły naukowej wyrażają się liczbą czterech obronionych rozpraw doktorskich, kilku wyróżnionych prac dyplomowych magisterskich, trzech otwartych przewodów doktorskich i 45 publikacji naukowych napisanych wspólnie przez pracowników i doktorantów z Katedry Systemów Multimedialnych i z Katedry Sieci Teleinformacyjnych. Na powyższe publikacje powołali się inni autorzy w ponad 40 artykułach z listy filadelfijskiej, dwóch książkach naukowych zagranicznych oraz w około 34 publikacjach zamieszczonych w recenzowanych materiałach wiodących konferencji zagranicznych (pod auspicjami IEEE i EURASIP) i krajowych (pod auspicjami PAN) oraz w dwóch rozprawach doktorskich zagranicznych. Prezentacje publikacji tej szkoły na konferencjach europejskich wywołują niezmiennie ożywione dyskusje naukowe, a prezentacje konferencyjne jej doktorantów uzyskały nagrody i wyróżnienia na międzynarodowych konferencjach firmowanych przez IEEE (m.in. przeznaczonych specjalnie

dla doktorantów) w Lozannie, Istambule i w Cork. Podopieczni tej szkoły prezentowali swoje wyniki również m.in. na specjalnej sesji konferencji Technologie Informacyjne na Politechnice Gdańskiej, gdzie jeden z dyplomantów, a obecnie doktorant, otrzymał pierwszą nagrodę za najlepszą pracę młodego naukowca. Wielkim wsparciem, za które należy wyrazić ogromną wdzięczność, jest długoletnia partnerska współpraca z dr inż. M. Rojewskim z Katedry Sieci Teleinformacyjnych na WETI (obecnie na emeryturze) współautorem artykułów filadelfijskich, inspirujących dyskusje naukowe i oferującym często bezinteresowną, bardzo czasochłonną pomoc naszym doktorantom i dyplomantom. Niezwykle owocna i wzajemnie inspirująca była także współpraca z prof. G. Cainem i dr inż. A. Tarczyńskim z Westminster University w Londynie obejmująca m.in. współautorstwo prac i wspólne seminaria oraz z prof. H. Johanssonem z Linköping University w Szwecji (obecnie w San Diego, USA) współautorowi artykułów filadelfijskich. Profesorom T-B Dengowi z Toho University w Japonii, S-C Pei z National Taiwan University oraz wielu innym autorom, których nie sposób tu wymienić należy się wdzięczność za podjęcie wyzwań naukowych w zakresie projektowania nowych algorytmów CPS na podstawie ww. artykułów (opublikowanych w ramach naszej nowej szkoły naukowej) i licznych powołań na ich treść w publikacjach filadelfijskich. Dzięki temu wszystkiemu można mówić o drugim już pokoleniu naukowym działającym w ramach nowej szkoły. Należą do niego również m.in. dyplomanci doktorów wypromowanych w jej ramach. Aktualnie na WETI PG powstaje też rozprawa habilitacyjna o tematyce nowych algorytmów CPS.

Nasza nowa szkoła naukowa propaguje zarówno perfekcję merytoryczną, ścisłość matematyczną (odziedziczoną po wielkich nauczycielach: prof. J. Seidlerze i prof. M. Niedźwieckim seniorze), jak i edytorską publikowanych wyników naukowych, a powstające tu nowe, ekonomiczne rozwiązania systemów CPS mogą być „wmontowane" do każdego standardowego urządzenia elektronicznego nowej generacji.

Ewa Hermanowicz
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

MY w NAUCE

Młody i wybitny



Dr Jan Kozicki w księgarni PWN w politechnicznym Gmachu Głównym. *Fot. K. Krzempek*

Fascynuje się inżynierią materiałową, jest świetnym programistą, pracuje nad teorią grawitacji, zaprojektował i podjął się realizacji prototypu bazy marsjańskiej – mowa o naszym utalentowanym młodym badaczu dr. inż. arch. Janie Kozickim, adiunkcie na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska. Jego dorobek i wielostronność naukową doceniło Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, przyznając trzyletnie stypendium dla wybitnych młodych naukowców.

Poważną działalność naukową rozpoczął w wieku 23 lat, jeszcze przed obroną pracy magisterskiej. Specjalizuje się w modelowaniu dyskretnym.
– W roku 2003 rozpocząłem pracę nad trójwymiarowym dyskretnym modelem siatkowym, by opisać zachowanie się elementów kruchych, takich jak beton. Tej tematyki dotyczyła moja rozprawa doktorska, którą obroniłem z wyróżnieniem – opowiada dr inż. arch. Jan Kozicki, świeżo upieczony stypendysta MNiSW.

Dr Kozicki napisał nawet własną aplikację obliczeniową YADE, służącą do symulacji z zastosowaniem modeli dyskretnych. Obecnie oprogramowanie to jest wykorzystywane na wielu uniwersytetach na świecie, m.in. na Uniwersytecie Josepha-Fouriera w Grenoble (Francja), Uniwersytecie Tennessee w Knoxville (USA), Uniwersytecie Utah (USA), National Mining University (Ukraina), McGill

Minister nagrodził 85 młodych naukowców

Stypendia dla wybitnych młodych naukowców przyznawane są od pięciu lat. Wnioski kandydatów podlegają ocenie w pięciu kategoriach: nauki ścisłe, medyczne, przyrodnicze, techniczne oraz humanistyczne i społeczne. Laureaci przez trzy lata (w przypadku nielicznych projektów badawczych przez 12–24 miesięcy) otrzymywać będą miesięczne stypendium w wysokości 3 830 zł.

W tegorocznej edycji konkursu o stypendia ubiegało się aż 296 naukowców, którzy nie ukończyli 35 lat, ale już odnoszą sukcesy naukowe doceniane w Polsce i za granicą. W pierwszej turze, w której znalazł się dr Kozicki, przyznano 32 stypendia. Łącznie nagrodzono 85 naukowców. Najważniejsze kryteria oceny to: wyróżniający się poziom prowadzonych badań naukowych, dotychczasowy dorobek naukowy oraz prawidłowość wykorzystania wcześniej poznawanych stypendiów.

Najwięcej młodych utalentowanych uczonych ma Uniwersytet Wrocławski oraz Uniwersytet Warszawski – z obu uczelni wywodzi się po 11 tegorocznych stypendystów. 10 laureatów stypendium ministra związanych jest z Uniwersytetem Jagiellońskim. Dr Kozicki jest jedynym stypendystą z naszej uczelni. Pieniądze ze stypendium przeznaczy przede wszystkim na ciągłe unowocześnianie komputera.
– *Posiadanie własnego „superkomputera” znacznie zwiększa możliwości pracy i planowania jego zasobami. Bez nowoczesnego komputera nie byłbym w stanie zrealizować tylu publikacji ani pracy naukowej, jaką wykonałem. Pieniądze wspomogą też prozaiczne sprawy, w tym roku wszystkie trzy moje córki zaczęły uczęszczać do przedszkola i szkoły* – dodaje dr Jan Kozicki.

University (USA) oraz na University of Nantes (Francja). Co ciekawe, w roku 2009 młody uczony szkolił doktorantów z uniwersytetów w Utah i Grenoble w zakresie zastosowań swojego programu do prowadzenia obliczeń.
– Niezależne grupy badawcze napisały ponad dwadzieścia artykułów z wykorzystaniem wyników obliczeniowych uzyskanych z programu YADE – mówi dr inż. arch. Jan Kozicki.

Zasługą dr. Kozickiego jest także opracowanie bezinwazyjnej metody pomiaru odkształceń na powierzchni betonu podczas zginania z zastosowaniem fotografii cyfrowej. Była to jedna z pierwszych na świecie prób wykorzystania zwykłej fotografii cyfrowej oraz korelacji obrazu do pomiaru pęknięć i odkształceń na powierzchni betonu. – Obecnie mój program jest wykorzystywany przez doktorantów na Politechnice Gdańskiej do przeprowadzenia doświadczeń na belkach żelbetowych – wyjaśnia Jan Kozicki.

Niedawno w badaniach dr Kozickiego pojawił się nowy i – jak sam mówi – niezwykle interesujący wątek: wydobywanie gazu łupkowego. Do współpracy zaprosił go prorektor ds. nauki i wdrożeń, prof. Jan Hupka. Zamierza, stosując metodę elementów dyskretnych, zasymulować zjawisko tzw. hydrofrackingu, czyli rozkruszania skał z użyciem cieczy, aby w ten sposób wydobyć gaz.

Dr Kozicki pracuje w Katedrze Podstaw Budownictwa i Inżynierii Materiałowej, którą kieruje prof. dr hab. inż. Jacek Tejchman-Konarzewski. Warto podkreślić, że dr Kozicki jest podwójnym magistrem inżynierem: w zakresie teorii konstrukcji oraz architektury w warunkach ekstremalnych.

– Był rok 2003, gdy podjąłem badania nad możliwościami zaprojektowania stacji badawczej na Marsie jako habitatu w warunkach ekstremalnych. Ze względu na zapotrzebowanie takich projektów przez NASA, ESA oraz JAXA temat jest niezwykle aktualny. Rok później obroniłem pracę magisterską pt. Stacja badawcza na Marsie – opowiada naukowiec.

Pomysł stacji na Marsie zdobył drugie miejsce w konkursie zorganizowanym przez National Space Society w USA. Spotkał się także z uznaniem przedstawicieli agencji kosmicznych: japońskiej (JAXA), kanadyjskiej (CSA), europejskiej (ESA) oraz amerykańskiej (NASA), obecnych na międzynarodowej konferencji COSPAR 2008 w Montrealu. Postępy w pracy zostały zaprezentowane na COSPAR 2010 w Bremie.

Obecnie dr Kozicki zaangażował się w budowanie prototypu Bazy Marsjańskiej w Polsce. Ośrodek ma pomagać w prowadzeniu badań naukowych, związanych z eksploracją kosmosu oraz pełnić funkcje turystyczne.

Na świecie istnieją dwa tego typu obiekty, na pustyni w amerykańskim stanie Utah oraz na arktycznej wyspie Devon.

Jan Kozicki, rocznik 78 ma na swoim koncie 53 publikacje, z których aż pięć ukazało się w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej, a kolejne trzy ukażą się w tym roku. W latach 2003–2010 wygłosił 28 odczytów na międzynarodowych konferencjach. Doświadczenie zdobywał nie tylko na Politechnice Gdańskiej, ale i na zagranicznych uniwersytetach. W roku 2001, podczas dwumiesięcznego pobytu na Uniwersytecie w Birmingham badał numeryczne modelowanie materiałów sypkich. Dwukrotnie gościł na francuskim Uniwersytecie Josepha-Fouriera w Grenoble: w roku 2005 przez siedem miesięcy zajmował się tworzeniem aplikacji obliczeniowej YADE oraz modelował numerycznie materiały sypkie i kohezyjne, a na przełomie roku 2008 i 2009 wykonywał numeryczne modelowanie śniegu z użyciem wcześniej napisanego programu obliczeniowego YADE.
– Kocham naukę i dla niej się poświęcam. Bardzo się cieszę, że ministerstwo uznało mój dorobek za wyróżniający. Tym bardziej, że przez dwa lata z rzędu, w 2008 i 2009 roku otrzymywałem stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej START, wręczane najlepszym naukowcom w Polsce poniżej 30 roku życia. To dla mnie potwierdzenie, że prawidłowo wykorzystałem przyznane środki – mówi dr Jan Kozicki.

Ewa Kuczkowska,
Biuro Prasowe

Uniwersytet otwarty na świat

Rozmowa z Margret Jonsdottir, dyrektorem do spraw międzynarodowych Reykjavik University



Nowy budynek Reykjavik University przegląda się w wodach zatoki *Fot. Archiwum autora*

W dniach 22–27 września Politechnikę Gdańską odwiedziła dr Margret Jonsdottir, dyrektor do spraw międzynarodowych Reykjavik University. Pani Jonsdottir przyjechała na zaproszenie Działu Spraw Międzynarodowych i Centrum Języków Obcych PG, odwiedziła też wydziały Zarządzania i Ekonomii, Elektroniki i Telekomunikacji oraz Inżynierii Lądowej i Środowiska. Skorzystałam z okazji, żeby poprosić ją o chwilę rozmowy, a ponieważ obie jesteśmy hispanistkami, konwersacja przebiegała po hiszpańsku.

Zanim zaczniemy naszą rozmowę chciałabym ci serdecznie podziękować za przyjęcie naszego zaproszenia. Reykjavik University poznała dotychczas nieduża grupa nauczycieli akademickich i pracowników administracji Politechniki Gdańskiej. Czy możesz przybliżyć nam sylwetkę swojej uczelni?

– Reykjavik University to jedna z dwóch ważnych uczelni Islandii. Obie mają siedzibę w stolicy Islandii. University of Iceland to uczelnia publiczna, zaś Reykjavik University jest prywatną uczelnią techniczną, utworzoną stosunkowo niedawno, bo w 1998 roku i kształcącą 3000 studentów. Dwie trzecie przyszłych kadr technicznych Islandii zdobywa wykształcenie na naszej uczelni.

Skoro uniwersytet jest prywatny, osoby chcące na nim studiować muszą się liczyć z koniecznością opłacania wysokiego czesnego?

– Kiedy mówię „prywatny", nie jest to całkowicie precyzyjne, gdyż za każdego studenta otrzymujemy pieniądze z budżetu państwa. Sam student wnosi opłatę, która moim zdaniem nie jest wysoka; tysiąc euro semestralnie za studia pierwszego stopnia i około 3,5 tys. za studia drugiego stopnia. Jesteśmy w pełni dostosowani do systemu bolońskiego. Studia pierwszego stopnia trwają u nas sześć semestrów, drugiego stopnia – cztery.

Co stanowi o wyjątkowości Reykjavik University?

– W roku 2007 postanowiliśmy postawić na internacjonalizację, to miało być i stało się naszą specjalnością. Zaprosiliśmy wykładowców z różnych krajów i odnieśliśmy sukces; jako mała uczelnia nie stanowimy dla nikogo zagrożenia, nie prowadzimy drenażu kadr akademickich. Wykładowcy z tak prestiżowych uczelni jak Harvard, London School of Economics, Columbia University czy hiszpański IESE przyjeżdżają do nas na krótkie kontrakty. Ponieważ my, islandzcy nauczyciele akademiccy, kształcimy się przede wszystkim za granicą, nawiązujemy tam kontakty, które procentują w rozwoju uczelni. Na przykład nasz Wydział Inżynieryjny powstał przy współpracy z Massachusetts Institute of Technology. Drugą częścią naszej strategii było przyciągniecie wykładowców, którzy chcieliby zamieszkać w Islandii na stałe. Dziś na naszej uczelni pracują wykładowcy z 25 krajów: z Chin, Iranu, Argentyny, Stanów Zjednoczonych, z różnych krajów Europy. Jest też Polak, który swój doktorat obronił na Politechnice Gdańskiej! Dzięki wykładowcom zagranicznym internacjonalizacja naszej uczelni postępowała bardzo szybko, a jednym z jej elementów musiała stać się dwujęzyczność Reykjavik University. Dziś wszelkie informacje uczelniane, maile, ogłoszenia formułowane są w dwóch językach, islandzkim i angielskim.

HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
REYKJAVIK UNIVERSITY

Jakie warunki studiowania oferuje wasza uczelnia?

– Właśnie przenieśliśmy się do nowego kampusu położonego nad morzem, w pobliżu terenów rekreacyjnych. W tym idyllicznym miejscu postawiliśmy budynek, w którym, pod wspólnym dachem mieszczą się wszystkie wydziały. Inspiracją projektu było rzymskie forum, otwarte miejsce spotkań. Chcieliśmy zburzyć tradycyjne podziały między wydziałami. Plan i idea tego budynku znalazły też odbicie w logo uczelni.

Jakie kierunki można studiować na waszym Uniwersytecie?

– Mamy cztery wydziały. Wydział Biznesu kształcący około 1100 studentów, Wydział Inżynieryjny z liczbą studentów sięgającą 1200, Wydział Informatyki z 600 studentami i Wydział Prawa, na którym studiuje 500 osób. Niestety nasz uniwersytet nie posiada domów akademickich, ale staramy się pomóc wszystkim studentom obcokrajowcom

w znalezieniu lokum. W przyszłości, kiedy przestaniemy odczuwać skutki obecnego kryzysu, planujemy budowę miasteczka studenckiego. Tereny pod budowę już posiadamy.

W jakim stopniu kryzys ekonomiczny dotknął uczelnię?

M.J.: Skutki kryzysu były i są dotkliwe dla wszystkich mieszkańców Islandii, znalazły swoje odbicie również na uniwersytecie. Spowodowały tak drastyczne cięcia w uczelnianym budżecie, że byliśmy zmuszeni zamknąć Wydział Zdrowia Publicznego, aby nie obniżyć jakości kształcenia, jednak tak radykalne cięcia zawsze odbijają się na jakości. W tym roku nasz budżet zmniejszył się o 6,5%, zeszłoroczne redukcje wyniosły 5%. Mimo, iż w tym czasie stopień inflacji wynosił 16%, nie podnieśliśmy opłat za studia ! Z oczywistych przyczyn musieliśmy jednak obniżyć wydatki. Pozytywnym efektem kryzysu jest inicjatywa połączenia siedmiu istniejących obecnie w Islandii uczelni i ustanowienie dwóch silnych ośrodków uniwersyteckich.

Jednym z nich będzie Reykjavik University?

– Oczywiście!

Jak duże jest zainteresowanie studentów zagranicznych waszą uczelnią?

– W tym semestrze mamy 110 studentów zagranicznych. Reykjavik University została wyróżniona spośród innych jako uczelnia zapewniająca najwyższą jakość kształcenia, a studenci przyjeżdżający do nas z innych krajów są bardzo zadowoleni z naszej oferty.

Z jakimi kosztami musi się liczyć polski student decydujący się na studiowanie na waszej uczelni?

– Miesięczne koszty utrzymania to 700–900 euro. To niemała kwota, ale, ponieważ Islandia jest jednym z fundatorów funduszu EEA (www.eea.org), stypendia z tego funduszu mogą pokryć całość kosztów pobytu.

Wiem, że współpraca z polskimi uczelniami stała się ostatnio jednym z waszych priorytetów. Czy są po temu jakieś szczególne powody?

– Współpraca jaką do tej pory mieliśmy z Polską była bardzo dobra, profesjonalna i przynosząca doskonałe rezultaty. Chcielibyśmy wspierać wymianę z uczelniami z Polski grantami z funduszu EEA, dzięki którym można by realizować projekty badawcze, organizować seminaria i konferencje, umożliwiać polskim studentom roczne studia w naszym kraju. Czemu interesuje nas Polska? Również dlatego, że Polacy stanowią w Islandii najliczniejszą, dziesięciotysięczną grupę imigrantów, najlepiej zaadaptowaną, ogromnie wzbogacającą nasze społeczeństwo. Wiemy z doświadczenia, że potrafimy nawiązać dobre porozumienie. Obecność Polaków odczuwana jest we wszystkich sektorach gospodarki i życia społecznego. Szczególnie wpływ imigrantów z Polski zaznacza się w małych miejscowościach, zwłaszcza, gdy osiedlają się w nich osoby wykształcone, rodziny, które przywiązują wagę do edukacji swoich dzieci. Często w takich ośrodkach odnotowujemy znaczny wzrost średniej ocen z egzaminów szkolnych. Zwróciła moją uwagę liczba polskich nauczycieli muzyki pracujących w szkołach w różnych zakątkach naszej wyspy i dobrze się u nas czujących.



Margret Jonsdottir i Ewa Jurkiewicz z ostatnimi publikacjami Centrum Języków Obcych

Fot. Krzysztof Krzempek

Muzyka islandzka staje się w Polsce coraz bardziej znana, z pewnością możemy się nawzajem inspirować. Polacy czytają islandzkie kryminały, fascynuje ich pierwotna islandzka przyroda, wulkany, gejzery, zorze polarne… A z czym mieszkańcowi Islandii kojarzy się Polska?

– Pierwsze co przychodzi nam na myśl to Prince Polo i przetwory marki Krakus… jedne z nielicznych produktów spożywczych importowanych przez Islandię w okresie restrykcji celnych. Polaków postrzegamy jako naród pracowity i odporny na przeciwności losu, naród o imponującej historii i ogromnym potencjale, złożony z ludzi wykształconych i obdarzonych talentem muzycznym. To najsilniejszy kraj wśród nowych członków Unii Europejskiej.

O czym powinien pamiętać Polak wybierający się do Islandii?

– Przede wszystkim musi przygotować się na dwie rzeczy: wiatr i ciemność. Chociaż islandzkie lata są wspaniałe, pełne światła przez niemal całą dobę, zimy mogą okazać się dotkliwe; nie dość, że panuje ciemność, to pogoda zmienia się z godziny na godzinę. Kiedy wychodzisz rano z domu, nigdy nie wiesz co spotka cię w ciągu dnia.

Rozmawiała
Ewa Jurkiewicz
Centrum Języków Obcych

Mój mistrz doktor Sikora



Dr inż. Alfons Sikora Źródło: Internet

Odszedł od nas nieoczekiwanie 24 lutego 2010 r. W prasie ukazała się jedynie krótka notatka zawierająca Jego bogaty życiorys. Ot, takie kompendium wiedzy o życiu Człowieka Poczciwego. Bo takim ciepłym, życzliwym, wysoce etycznym i kulturalnym był śp. **dr inż. Alfons Sikora** – prawdziwy przedwojenny inteligent.

Pochodził ze Lwowa, lecz losy wojenne przywiodły go na Wybrzeże; od 1946 r., aż do niespodziewanej śmierci mieszkał w Gdańsku-Oliwie. Przez trzydzieści lat pełnił funkcję wojewódzkiego konserwatora przyrody – jedynego, którego dobrze wspominam. Pan Alfons był aktywny i na emeryturze pracował w Zarządzie Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Mógł pochwalić się długoletnim stażem w Lidze Ochrony Przyrody, za co rok temu został uhonorowany stosownym dyplomem. Wygłaszał pogadanki w Radiu Gdańsk, pisywał artykuły do „Dziennika Bałtyckiego", „Głosu Wybrzeża" oraz tygodnika „Trójmiasto"; w tym ostatnim powoływał się również na moje przyrodniczo-historyczne opracowania o Lasach Oliwskich, co uznałem za wyjątkowy zaszczyt.

W 1966 r. trafiła do mnie książka autorstwa dr. Sikory pt. „Osobliwości i zabytki przyrody województwa gdańskiego". Autor zamieścił na jej stronach wiele istotnych zaleceń oraz informacji dotyczących ochrony ojczystej przyrody, m.in. i tę: *O ile na ogół społeczeństwo zdaje sobie sprawę z tego, że wielkim przestępstwem wobec kraju i narodu jest niszczenie bezcennych dzieł rąk ludzkich, zgromadzonych w muzeach, o tyle w odniesieniu do tworów przyrody daje się zauważyć brak tej świadomości. Dlatego zachodzi konieczność przeciwdziałania grożącemu stale niebezpieczeństwu przez prowadzenie stałej akcji ochrony przyrody w jak najszerszym pojęciu*. Pomimo upływu lat, treść tego przesłania jest nadal aktualna.

Pana doktora Sikorę poznałem w okresie pełnienia przeze mnie społecznej funkcji strażnika w Straży Ochrony Przyrody (1987-1998). Spotykaliśmy się przypadkowo w siedzibie Terenowego Inspektoratu SOP przy Zarządzie Parków Krajobrazowych w Gdańsku. Oczywiście tematem prowadzonych rozmów była natura i konieczność jej ochrony.

W 1996 r. otrzymałem od pana Sikory propozycję wykonania kilkunastu fotografii do nowo opracowywanej przez niego książki pt. „Gdańsk kolebką światowego ruchu ochrony przyrody. Osobliwości i zabytki przyrody Miasta Gdańska. Zabytkowy Park im. Adama Mickiewicza w Gdańsku Oliwie. Inne obiekty przyrodnicze". Oczywiście zgodziłem się na współpracę – bez namysłu. Edytorem przewodnika było Wydawnictwo Pomorskie RPK PTTK Gdańsk. W swoich zbiorach bibliograficznych posiadam tę pozycję wydawniczą z piękną dedykacją Autora.

W trzy lata później otrzymałem kolejną propozycję wykonania serii fotografii. Tym razem tematem książki pt. „Na tropach antyku w Gdańsku", którą miałem zilustrować, były gdańskie zabytki opatrzone łacińskimi sentencjami. Autorami publikacji byli Zofia i Alfons Sikorowie. Pani Zofia, małżonka p. Alfonsa, wykładała języki francuski i łaciński w V Liceum Ogólnokształcącym w Oliwie. Publikacja ukazała się pod auspicjami Wydawnictwa POMORSAP przy Oddziale Gdańskim Stowarzyszenia Autorów Polskich. Oto fragment wstępu: *Na szczególną uwagę w Gdańsku zasługują liczne obiekty z akcentem starożytności. Wpływ kultury antyku na miasto Gdańsk był tak silny, że w pewnym okresie panowania królów polskich nadano mu miano „Aten północy". Toteż nic dziwnego, że często spotykamy się z różnymi napisami w języku łacińskim, którego nauka została niestety wycofana ze szkół, a tym samym zanika jego znajomość. Ażeby ułatwić turystom nie znającym języka łacińskiego odnalezienie tych ciekawych obiektów i pomóc w zrozumieniu ich znaczenia, podajemy krótko zebrane wiadomości o antyku w Gdańsku*.

Nieco się natrudziłem, wykonując technicznie i kompozycyjnie poprawne fotografie wskazanych przez dr. Sikorę zabytkowych obiektów. Musiałem wybrać odpowiednią porę dnia oraz pogodę, no i nabrać pewnej wprawy w fotograficznym rejestrowaniu zabytkowej architektury. Ale udało się. W podziękowaniu za współpracę, ponownie zostałem obdarowany książką z miłą dedykacją.



Dedykacja dr. Alfonsa Sikory, 1999 r.

Od października 2009 r. społeczność Politechniki Gdańskiej opuścili: mgr inż. Grzegorz Baum, dr inż. Wiktor Chotkowski, Zdzisław Gampe, prof. dr hab. inż. Roman Kensik, Franciszek Kerlin, mgr Kazimierz Kozłowski, Kazimierz Parnell, dr inż. Maria Pertkiewicz-Piszcz, mgr inż. Maciej Piechówka, inż. Eugeniusz Popławski, dr inż. Jerzy Rzechuła, Kazimierz Włodarczyk, dr hab. Stefan Zabieglik.

Niech pozostaną w naszej pamięci.

zebrała Bożena Hakuć
Biblioteka Główna

Z rozmów przeprowadzonych z dr. Sikorą najciekawsza była ta, która dotyczyła dewastacji przyrody w Dolinie Radości w latach 90. XX w. Mój interlokutor wspominał także okres lat 70., kiedy, pełniąc funkcję wojewódzkiego konserwatora przyrody, był szantażowany przez lokalne PZPR-owskie władze. W perfidny sposób został zmuszony do podpisania zgody na przekształcenie fragmentu Dolny Radości w Oliwie w pracownicze ogródki działkowe. Żadne jego argumenty, dotyczące walorów przyrodniczych tego wyjątkowo cennego obiektu, nie zostały przyjęte do wiadomości; równie negatywną opinię dotyczącą tych planów wyraził wówczas na łamach „Głosu Wybrzeża” architekt prof. J. Stankiewicz. Niepodpisanie dokumentu groziło natychmiastowym zwolnieniem z pracy i kolejną represją w postaci tzw. „wilczego biletu”. Pan Sikora miał wówczas na utrzymaniu żonę oraz córkę Elżbietę, obecnie cenioną, światowej klasy kompozytorkę mieszkającą Paryżu (Z okazji 1000-lecia Gdańska, Elżbieta Sikora skomponowała utwór wykonany na tę okoliczność). Dlatego ugiął się pod presją. Miał o to żal do siebie.

Przypadek pana Sikory był analogiczny do mojego – też nie akceptowałem kolejnej dewastacji w tej dolinie w 20 lat później (zjawisko to, połączone z przekrętem przy zakupie ziemi oraz z nepotyzmem, zostało szczegółowo opisane i nazwane przez wybrzeżową prasę „Aferą w Dolinie Radości”). I tak samo, jak mój mistrz, naraziłem się gdańskim włodarzom. Kiedyś wspomniałem o tym na łamach „Pisma PG”, prezentując aroganckie i antyprzyrodnicze działania AWS-owskich władz rządzących Pomorzem Gdańskim i samym Gdańskiem w latach 90. No cóż, zjawisko zawłaszczania państwa polskiego przez partie polityczne jest nadal aktualne; rozumiem przez to totalne upartyjnienie (nie mylić z upolitycznieniem!) urzędów i ośrodków władzy, czemu często towarzyszą, niestety, przeróżne patologie. I mimo upływu lat, problem ochrony gdańskiej natury jest nadal traktowany trzecioplanowo. Świadczy o tym chociażby przebieg zeszłorocznej konferencji w siedzibie Rady Miasta Gdańska, poświęconej zachowaniu dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Dowodem jest także kolejna reorganizacja Zarządu TPK, polegająca na odebraniu tej instytucji prawa do prowadzenia ochrony na terenie Parku (!?).

Każdy kreatywny człowiek poszukuje w swoim otoczeniu wzorca do naśladowania – autorytetu, którego obecność oraz spuścizna pozwalają na lepsze, tj. sprawniejsze, bardziej świadome oraz ogólnie mądrzejsze postępowanie – przyjazne uczciwym ludziom oraz naturze. Moimi wykładowcami w „szkole życia” byli m.in. dr Jan Żabiński, Włodzimierz Puchalski, dr Hanna Dobrowolska oraz **dr inż. Alfons Sikora**, niestrudzony propagator ochrony ojczystej przyrody. Będę Go zawsze ciepło i serdecznie wspominał.



Fotografia Neptuna ilustrująca książkę Zofii i Alfonsa Sikorów Fot. M. Wilga 1999 r.

Marcin Stanisław Wilga – Borsuk
Wydział Mechaniczny



Trzeba mieć motywację
Determinacja uskrzydla

Kim by był dzisiaj, gdyby kiedyś nie zdecydował się pójść na studia? Pytanie retoryczne. Adam Feldzensztajn nie zadaje go sobie, bo nigdy nie brał pod uwagę takiej ewentualności. Kim jest dzisiaj, prawie 30 lat po uzyskaniu dyplomu elektronika na Politechnice Gdańskiej? Facetem spełnionym zawodowo, rodzinnie, materialnie, człowiekiem cieszącym się i dorobkiem życiowym, i aprobatą otoczenia – prywatnego oraz zawodowego. Inżynierem, menedżerem, mężem, ojcem, przyjacielem i kumplem.

Poznałem go parę lat temu, kiedy w gronie byłych działaczy ruchu młodzieżowego przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku w PG wspominaliśmy wydarzenia tamtego okresu. Teraz odwiedzam go w siedzibie Instytutu Wdrożeń Technicznych „Intech”, przy ul. Jaśkowa Dolina 84 w Gdańsku. Budynek stary, stylowy, ale pięknie odrestaurowany i nowocześnie wyposażony. Pokoje zarządu, salka konferencyjno-szkoleniowa, biura i stanowiska inżynierskie. Spokój.



Adam Feldzensztajn, prezes zarządu IWT „INTECH” Fot. Archiwum A. Feldzensztajna

Tu uwił sobie gniazdo sztab menedżersko-inżynierski przedsięwzięcia, którego roczne obroty wynoszą kilkanaście milionów złotych; które daje satysfakcjonującą pracę i godziwe zarobki 35 stałym pracownikom i wielu współpracownikom zatrudnianym doraźnie do różnych realizacji; którego owoce znane są niemal w całej Polsce, a także w Rosji i na Ukrainie. Firma zyskała uznanie światowej marki producentów specjalistycznego sprzętu i jest integratorem systemów, a także autoryzowanym dystrybutorem oraz serwisantem urządzeń takich firm jak: Clayton Industries, Hydrogenics Systems, BWT – Best Water Technology, Gas Measurement Instruments Ltd. Współpracuje z licznymi kontrahentami w kraju i zagranicą, m.in. od początku 2006 roku uczestniczy w realizacji jednego z najnowocześniejszych i największych przedsięwzięć Unii Europejskiej, jako kwalifikowany wykonawca i dostawca dokumentacji technicznej dla koncernu Airbus. Wytwarza układy pomiarowe i sterowania, stosowane w procesach przepływu płynów i przesyłu energii cieplnej. Specjalizuje się w wykonawstwie przemysłowych instalacji technologicznych oraz systemów automatyki i urządzeń pomiarowych dla przemysłu i energetyki, z zastosowaniem najlepszych światowych rozwiązań. Realizuje obiekty wysokoprężnych kotłowni parowych, elektrolizernie oparte na innowacyjnych generatorach wodoru, instalacje i stacje uzdatniania wody oraz systemy wizualizacji i sterowania procesami technologicznymi. Systemy montowane przez IWT „Intech” funkcjonują m.in. w Elektrowni PGE Dolna Odra, PGE Bełchatów, na warszawskim Żeraniu, w EC Wybrzeże w Gdańsku, zakładach Coca Coli, w wielu zakładach Łodzi, browarze Obolon na Ukrainie, japońskiej fabryce wyrobów tytoniowych w Jelcu oraz fabrykach koncernu Mars w Rosji i dziesiątkach innych miejsc ważnych na polskiej i europejskiej mapie gospodarczej.

„Intech” ma dobrą renomę wśród kontrahentów i firm współpracujących. Wysoką jakość jego produkcji i usług potwierdzają liczne laury w krajowych rankingach i konkursach. Statuetki „Złoty Instalator”, tytuły „Lidera Eksportu”, „Solidnej Firmy”, „Gazel Biznesu”, „Diamentów FORBESA”, „Przedsiębiorstwa Fair Play” – to tylko niektóre z licznej kolekcji trofeów.

Przedsiębiorcy powiadają, że aby firma stabilnie funkcjonowała na rynku, musi „stać” na co najmniej trzech nogach, tzn. powinna prowadzić tyle rodzajów działalności rynkowej. „Intech” wypracował jeszcze stabilniejsza pozycję. Bo to i produkcja oraz usługi elektroniczne, i budowa inwestycji pod klucz, i uzdatnianie wody w ujęciach i basenach, i automatyka, i stacje wytwarzania wodoru, i prace badawcze, i wdrożenia projektów wynalazczych oraz patentów, i … Ta „wielonoga” nie da się już wywrócić. Jest „skazana na sukces”.

Co legło u podstaw tej twardej, lecz pomyślnej drogi zawodowej założycieli, twórców i pracowników „Intechu”?

Spółdzielnię o tej nazwie założyło w 1983 roku trzynastu „zielonych” absolwentów i studentów, z których dwunastu przygotowywało się do zawodowego życia na Wydziale Elektroniki Politechniki Gdańskiej. Mieli po dwadzieścia kilka lat! Żadnego dorobku inżynierskiego! Żadnego doświadczenia zawodowego! Żadnego kapitału!

Ale mieli determinację do radzenia sobie, sięgania po życiowe sukcesy!

– *Kiedy ukończyłem studia na elektronice, miałem trzy pragnienia: zostać w Gdańsku, znaleźć satysfakcjonującą pracę i zarabiać na godziwe życie* – mówi Adam Feldzensztajn. – *Podobnie chyba myśleli moi koledzy.*

Adam pochodzi z Kołobrzegu. Tam się urodził, wychował, ukończył szkoły. Uczył się dobrze, z powodzeniem startował w olimpiadach matematycznych. Do Gdańska przyjechał w ślad za starszym bratem Krzysztofem, który rok wcześniej rozpoczął studia na kierunku elektroniki w PG. Zdał bez problemów i w 1976 roku otrzymał indeks. Nauka szła mu dobrze, z wielu egzaminów był zwolniony za bardzo dobre zaliczenia, ale jego zainteresowania wykraczały poza program studiów. Mieszkał w DS 9 i tam wziął początek drugi tor jego przygotowania do dorosłego życia: edukacja menedżerska czerpana z życia.

Już na II roku został członkiem samorządu studenckiego DS. Rok później wybrano go szefem. Przewodził kolegom z akademika przez dwie kadencje. Jakim był już wtedy menedżerem? Samorząd DS 9 dwukrotnie w tym czasie sięgnął po I miejsce w ogólnopolskim konkursie na najlepszy samorząd domów studenckich w Polsce! Zyskał uznanie i wartościowe nagrody. Kiedy tylko Adam „oddał” samorząd w DS – niebawem został wybrany przewodniczącym Parlamentu Studenckiego SZSP w PG. Czasy były burzliwe. Najpierw zryw „Solidarności”, a w środowisku akademickim próby powrotu do dawnej formuły Zrzeszenia Studentów Polskich, bez podporządkowywania się „przewodniej roli PZPR” (na kongresie SZSP Adam pracował w komisji opracowującej projekt nowego statutu – już ZSP), powstanie Niezależnego Zrzeszenia Studentów, potem stan wojenny, emocje



Adam Feldzensztajn po zwycięskim biegu o Puchar Rektora PG, jako przewodniczący RS DS-9 Fot. Archiwum A. Feldzensztajna



W 2008 roku „Intech" otrzymał tytuł „Przedsiebiorstwa Fair Play"
Fot. Archiwum A. Feldzensztajna

i aresztowania, zabieganie o uwolnienie kolegów, o bezpieczeństwo środowiska. W tych warunkach nie wszyscy się sprawdzali…

Najpierw prodziekanem na wydziale, a potem prorektorem do spraw kształcenia była wtedy w PG doc. dr inż. Marianna Sankiewicz.

– *Miałem z panią docent bliski kontakt przez kilka lat. „Ciotka", bo tak ją nazywaliśmy, była osobą niezwykłą* – mówi po latach Adam – *To ona swoją postawą i przekazem intelektualnym nauczyła mnie, właściwie nas wszystkich pracujących w samorządach, wrażliwości na los innego człowieka, pokazała jak głęboko moralny sens ma praca społeczna, bezinteresowność wobec innych, myślenie kategoriami grupy, środowiska. Te nauki bardzo się w życiu przydały.*

Obok Adama Feldzensztajna w tamtym czasie w samorządzie studenckim funkcjonowali też m.in. Leszek Pacuła, Tomasz Bartoszuk, Zbigniew Jasiński, Jan Rec, Piotr Kazimierski. To ta „paczka" stanowiła trzon 13-osobowej grupy inicjatorów zorganizowania sobie warsztatu pracy. Spółdzielni, bo to była najłatwiejsza do założenia forma działalności dla ludzi… nie posiadających kapitału. Adam zakończył właśnie mundurową służbę ojczyźnie, tzw. SPR i był gotowy do podjęcia obowiązków prezesa zarządu firmy; znowu stanął na czele – tak jak w akademiku, jak w samorządzie politechnicznym. Menedżer. Szefem „Intechu" pozostaje do dziś.

Zaczynali od prac badawczych na zlecenie PG, specjalistycznych prac antykorozyjnych, od wdrażania projektów wynalazczych, od produkcji urządzeń elektronicznych. Ich pierwszą siedzibą był wtedy poczciwy „Bratniak", przy Siedlickiej – miejsce, w którym rodziło się i pączkowało chyba wszystko co potrzebne, pożyteczne i przyjemne w powojennym ruchu studenckim na PG. Z roku na rok przybywało zleceń, kształtowała się renoma młodej firmy. Rotacja kadr w pierwszych latach działalności „Intechu" była stosunkowo duża. Szereg pracowników odchodziło „na swoje", zakładali własne firmy, rozwijali działalność. Dziś są w większości menedżerami lub znaczącymi przedsiębiorcami.

Założyciele „Intechu" w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych satysfakcjonującą pracę już mieli, ale mieszkali po kątach, na stancjach. A mieszkania? Kiedy zabiegali o zameldowanie w Gdańsku, ówczesna władza wymagała, aby podpisali deklarację, że… nie będą się ubiegać o przydział mieszkań spółdzielczych lub komunalnych w mieście. Reakcja była szybka i w „ich" stylu: już w lipcu 1984 roku zawiązali Akademicką Spółdzielnię Mieszkaniową. O kredyt było stosunkowo łatwo, o grunt pod budowę znacznie trudniej, a już kupno materiałów budowlanych w tamtym czasie graniczyło z cudem… A jednak udało się. Do dziś ASM wybudowała ok. 600 mieszkań w trzech lokalizacjach, w tym najwięcej na znanym Osiedlu Focha. Adam Feldzensztajn przez 25 lat szefował radzie nadzorczej tej spółdzielni. Inspirował i nadzorował. Teraz pałeczkę przekazał innym.

„Intech" jest w dobrej kondycji. Choć różnie bywało.

– *Najtrudniejszy był początek lat dziewięćdziesiątych* – wspomina Adam. – *Szalejąca inflacja, upadłość wielu firm państwowych, zatory płatnicze, zabójcze oprocentowanie kredytów. Bardziej opłacało się wtedy handlować czymkolwiek z łóżka polowego jako osoba fizyczna, niż prowadzić firmę zorganizowaną w formie osoby prawnej. Byliśmy w rozterce. Na szczęście wytrzymaliśmy.*

Determinacja. Adam Feldzensztajn wyniósł z domu przekonanie, że w życiu na wszystko trzeba solidnie zapracować. Matka – nauczycielka i ojciec – elektryk trudzili się, aby dać utrzymanie trójce chłopców. Nie przelewało się. Lata sześćdziesiąte i początek siedemdziesiątych nie rozpieszczały. Ale młodzi ludzie marzą: o miłości, dostatku, zwiedzaniu świata i lepszym życiu.

– *Młodzież pochodząca z rodzin przeciętnie czy słabo uposażonych ma często większą determinację do rozwoju, do sięgania po lepsze* – twierdzi Adam. – *Jak w dzieciństwie masz wszystko, to się usypiasz. Moje i braci marzenia wykraczały poza standard rodzinnego domu. A wiedzieliśmy, że trzeba to osiągnąć własną pracą.*



Stoisko targowe Intechu *Fot. Archiwum A. Feldzensztajna*

Adamowi się udało. Jest jednym z dziesięciu dziś właścicieli spółdzielni „Intech”. Teraz poszerzają działalność o spółki handlowe pod tą samą nazwą, bo ta forma organizacyjna daje teraz lepsze podstawy formalne do dalszego rozwoju. Cieszy się z dyplomu prawnika córki Aleksandry i z nadzieją oczekuje dobrych efektów edukacji syna Artura na politechnice. Myśli o dalszych planach inwestycyjnych, zagranicznym oddziale firmy i budowie nowej siedziby oraz –prywatnie – kolejnego domu. W tych planach wspiera go żona Grażyna – inżynier budowlaniec z wykształcenia – która od lat kieruje biurem „Intechu”.

Adam Feldzensztajn nie wyzbył się żyłki społecznika. Udziela się w branżowej korporacji, Stowarzyszeniu Absolwentów PG, w Kole Parlamentarzystów, w Politechnicznym Klubie Biznesu+, sponsoruje różne przedsięwzięcia. Jego nazwisko wyryte jest na tablicy w Gmachu Głównym PG, upamiętniającej fundatorów rekonstrukcji lwów na fasadzie zabytkowego budynku, która dokonała się z inicjatywy niezmordowanej „Ciotki” – doc. dr inż. Marianny Sankiewicz. Z macierzystą uczelnią łączą go nie tylko więzy sentymentalne, ale i biznes. „Intech” współpracuje bowiem ze środowiskiem naukowym, przyjmuje na praktyki studentów, wreszcie w miarę potrzeb uzupełnia swoją kadrę absolwentami uczelni. Marka firmy powoduje, że na ostatnie ogłoszenie o naborze pracowników spłynęła do niej setka aplikacji.

Paweł Janikowski
Absolwent Elektroniki z 1969 roku

POLITECHNIKA OTWARTA

Czesław Jakubczyk

13 kwietnia 2010 r.

Moja droga w góry



Aconcagua *Fot. Archiwum autora*

Czesław Kuba Jakubczyk – jest absolwentem Lotniczych Zakładów Naukowych, AWF Gdańsk, studiów podyplomowych z politologii i pracownikiem SWFiS na Uniwersytecie Gdańskim. Zajmuje się sportami ekstremalnymi. Pod szyldem *Adventure Club* zorganizował ponad 40 wyjazdów pozaeuropejskich, w tym wielokrotnie wyprawy na najwyższe góry 7 kontynentów (zaliczył 6 topów; na Evereście 8100 m.n.p.m.). Jest pomysłodawcą i współorganizatorem telewizyjnego programu „Zdobywcy”. Czterokrotnie zabierał na wyprawy wysokogórskie niewidomego studenta UG.

Dlaczego zdecydowałeś się na alpinizm?
– Myślę, że to był absolutny przypadek, scenariusz Najwyższego. Kiedyś, gdy byłem w Tatrach na nartach zjazdowych, nie było warunków pogodowych więc zacząłem chodzić po górkach. Najpierw były to trasy turystyczne, ale któregoś dnia lekko zdesperowany brakiem pogody, ruszyłem na samotny spacer na Giewont. Byłem chyba zarozumiały w swoich zapędach i pragnieniach. Zdawało mi się, że na szczyt najszybciej będzie drogą na wprost, a nie po szlaku. Oczywiście potem lekko zbaczałem w różne żleby, które pozwoliły mi przejść pewne fragmenty. Jednak północna ściana Giewontu jest dość trudna, zginęło tam wielu ludzi, owiana jest złą sławą. Jest ona krucha, pionowa i przepaścista. To jest góra dla wytrawnych alpinistów, a ja wtedy byłem zupełnym nowicjuszem. Wszedłem na ten Giewont bez specjalistycznego sprzętu. Jednak ile się najadłem strachu, sam wiem. Była to dla mnie niesamowita lekcja pokory. Schodziłem już drogą normalną, ale Bóg chyba za moje bluźniercze zapędy znowu mnie skarcił i przyszło załamanie pogody. Panowała niesamowita mgła, śnieg zasypywał stare ślady i oczywiście pobłądziłem. Spadałem jakimiś żlebikami, leciałem z jakąś lawiną. Myślałem, że to już koniec, bo wydawało mi się, że już zamarzam. Wreszcie po wielu godzinach, wieczorem, dotarłem do schroniska w Dolinie Konradowej. Stamtąd już prosto doszedłem do Kuźnic. Byłem tak szczęśliwy, że wręcz padłem na kolana i ucałowałem śniegi, dziękując Najwyższemu, że pozwolił mi pozostać wśród żywych. W tym momencie również poczyniłem zobowiązanie, że następnym razem pójdę przygotowany. To mnie na tyle nauczyło respektu, pokory, że rzeczywiście wiosną poszedłem na kurs wspinaczkowy, taternicki, żeby się w miarę bezpiecznie poruszać w górach. Ale ta walka o przeżycie

była niesamowitą inspiracją. Wkręciła mnie w te góry. Tak się zaczęło.

Czego szukasz w górach?

– Trudno to jednoznacznie zdefiniować. Szukam przygody, dopełnienia swojego życia. Na pewno człowiek próbuje nie tylko odnaleźć różne wymiary wolności, ale też siebie i innych ludzi, bo w sytuacjach ekstremalnych dochodzi do przyspieszenia poznawania. To jest czas zakrzywiony. W danej jednostce czasu przeżywamy znacznie więcej. Ta myśl, która w dolinach przelatuje bardzo szybko i trudno ją ogarnąć umysłem, tam jak gdyby spowalnia, że wręcz ją fizycznie widać. Często zdarzają się podejścia pod dolne partie gór, z bazy do obozu, z obozu I do obozu II itd. i jest dużo czasu na przemyślenia. Jest to swoista wędrówka do wnętrza siebie. Odczuwa się, że ten czas jest spowolniony.

W jaki sposób w górach można odnaleźć siebie?

– Po prostu trzeba tam być. Tak naprawdę nie wiemy, jak się zachowamy w danej sytuacji, dopóki się w niej nie znajdziemy. W czasie wojny niczym się nie wyróżniający ludzie, potrafią zaskoczyć siebie i innych heroizmem. Najczęściej to właśnie spokojni, zwyczajni ludzie zdobywają się na czyny heroiczne, a wielcy krzykacze okazują się tchórzami. Zdarzało mi się w górach obserwować nawet tych „wielkich" alpinistów. Okazywało się, że ci, co dużo mówią, kreują się na męskie typy, okazują się słabymi ludźmi, „pękają". Czasem dochodzi do sytuacji żenujących. Są tak przestraszeni, że blokują się i trzeba im pomagać. Właśnie sytuacje ekstremalne pozwalają człowieka poznać. Wielu wspaniałych ludzi jest wokół nas, ale nie potrafimy ich dostrzec. W górach następuje to szybko. Okazuje się, że człowiek uczynny na nizinach, w górach będzie dbał tylko o siebie, oszczędzał na całej grupie, próbował zachomikować jedzenie, żyć kosztem innych. Sam się ochroni, narażając innych. Ale prawda jest taka, że nasza prawdziwa osobowość jest taka sama w górach, jak tu na dole. Tylko tam szybciej można przejrzeć na oczy i zobaczyć, kto jaki jest pod maską.

Ciebie pociągała chęć sprawdzenia jaki jesteś?

– Myślę, że do końca nie zdaję sobie sprawy, co to było. Zdefiniowanie tego nie jest proste. Czy jest to zew natury, gór? Może idę, bo tak chcę, bo góry są i przyciąga mnie jakaś moc, chęć doświadczenia przyjaźni wobec człowieka, ciekawość świata, wszystkiego. P. Gauguin powiedział, że „istota dzieła zawiera się w tym, co niewyrażone". Myślę, że pociąga mnie niewyrażalność, nieznane. Nasi pionierzy, odkrywcy i podróżnicy szli za głosem tego nieznanego, żeby zobaczyć, co jest za horyzontem.

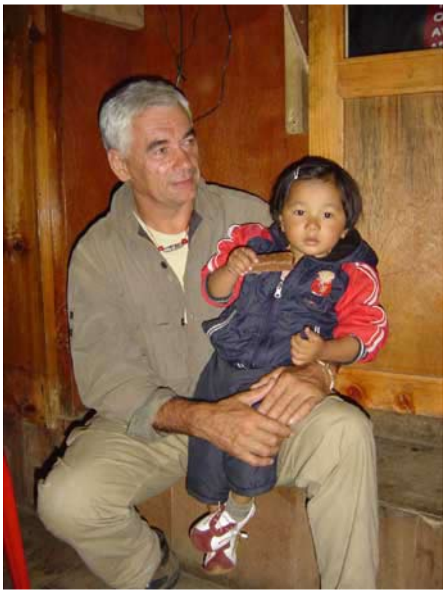
Czy możesz powiedzieć, że pociąga cię walka z górą?

– W życiu tak tego nie odbierałem, bo góry, natura są zawsze silniejsze. Tylko pyszałkowi może się wydawać, że zdobywa czy pokonuje górę. Dlatego śmieszą mnie tytuły z gazet typu „Pokonali górę". Alpinista chce w sposób absolutnie niekonfliktowy przebywać w górach. Moi koledzy, najlepsi polscy alpiniści twierdzą, że nie zdobywają, lecz po prostu są z górami. Nigdy nie jest to bój. Czasem jest to walka o własne przeżycie, z własną słabością. Rosyjscy alpiniści, zapytani przeze mnie jak oceniają swoje szanse (to akurat było na Evereście), powiedzieli: „jak góra pozwoli, to wejdziemy". I tak jest. Jeśli natura pozwoli, to będziemy.

Mówisz, że w górach doświadcza się niespotykanych na nizinach refleksji i emocji. Ale czy wspinanie jest dla ciebie rodzajem przeżycia religijnego?

– Tak. Jest to na pewno przeżycie duchowe, mistyczne, umysłowe, a także fizyczne. Człowiek odbiera otaczającą go przyrodę wszystkimi zmysłami. Na nizinach nie odbieramy tego tak dokładnie. Jest takie przysłowie chińskie, że „najlepszy opis nie zastąpi smaku wody". Spróbować trzeba samemu. Inaczej ta woda smakuje tu, inaczej na pustyni i w górach. Na dużych wysokościach bardzo szybko następuje utrata wody, dlatego trzeba wypijać jej mnóstwo. Gdy nie ma wody, zaburzona jest gospodarka wodna organizmu. Jeśli zaś ją mamy, smakuje ona inaczej. Alpinista, gdy ma gorącą herbatę, to jak największy skarb trzyma ją w rękach, nie tylko smakuje, ale stara się ją wchłonąć, odebrać jej ciepło. Wszystko razem jest ceremonią, misterium. Poznaje się smak rzeczy prostych, takich jak woda, chleb, przyjaźń… samo życie.

Wydaje mi się, że każdy doświadczony alpinista przeżywał różne chwile niedostatku wody. Kiedyś także i ja z moim partnerem umieraliśmy z powodu jej braku.



Mała Tybetanka + Kuba Jakubczyk z wyprawy na MtEverest 2000 Fot. Archiwum autora

Byliśmy już totalnie wycieńczeni i w końcu wydawało mi się, że jesteśmy pogodzeni z życiem, światem i czekamy na odejście. Przez totalny przypadek dotarliśmy do malutkiego strumyczka wodnego. Jednak zanim się napiliśmy, myliśmy ręce, patrzyliśmy, jak ta woda płynie, jak przecieka między palcami. Gałczyński mówił „droższą mi podróż niż przybycie". Tak samo my czekaliśmy na spełnienie. Odsuwaliśmy je, żeby się cieszyć. Podobnie w górach, nie jest najważniejszy szczyt, ale droga do niego.

Czy w takim razie alpinista jest człowiekiem wiecznie dążącym, niespokojnym?

– Nie wiem, jak to zdefiniować. Czy niespokojny? Myślę, że w pewnym sensie alpinista jest niespokojnym duchem. Na pewno jest człowiekiem zachłannym na życie, znającym jego cenę. Balansując na krawędzi bytu i niebytu, w czasie ostrej wspinaczki, trudnych warunków pogodowych, ma się świadomość, że nasze życie jest jak ta przysłowiowa świeczka. Momentami ma ogień już tak słaby, że może w każdej chwili zgasnąć. Nasze życie również. Podobnie, gdy nasz kolega Andrzej Marciniak czekał pod Everestem przez kilka dni na ratunek, zdawał sobie sprawę z kruchości swego istnienia. Dzięki takim przeżyciom wspinacze chyba lepiej doceniają każdą sekundę, chwilę. Z tego powodu, gdy odpoczywam, wydaje mi się, że kontestuję to „nic nierobienie", iż nasycam się tym. My doceniamy życie. Każdy, kto przeżył



Od lewej strony: Krzysztof Wielicki, Marcin Kamiński, Kuba Jakubczyk, widok na Ama Dab lam z klasztoru Tyangboche, 2005 Fot. Archiwum autora

spotkanie ze śmiercią, odczuwa swoje istnienie inaczej.

Czyli przeżycia, które spotykają alpinistę w górach, pozwalają mu pełniej żyć?

– Zdecydowanie tak! Chociaż nie ograniczam tego tylko do alpinizmu. Dotyczy to wszystkich pasji. Jednak jeśli chodzi np. o wspinaczkę przemysłową, w której ludzie się wspinają na różne konstrukcje, rzeczywiście udowadniając sprawność wręcz cyrkową, nie ma to wiele wspólnego z mistyką, światem przyrody, natury. Przysparza dawkę adrenaliny, ale nie wiem, czy pozwala pełniej żyć.

Właśnie… Jesteś m.in. instruktorem żeglarstwa, pływania, narciarstwa, judo, wspinaczki. Masz do czynienia z wieloma sportami. Czym różnią się one od alpinizmu? Można go czymś zastąpić?

– Nie wiem, czy jestem w stanie zastąpić wspinaczkę czymś innym. Na pewno samo wspinanie mi nie wystarczało. Oczywiście gdybym był mistrzem, to może bym się w tym spełniał. W górach poznałem wiele emocji, wzruszeń, zachwytów, lecz świat dla mnie składa się też z wielu innych sportów. Zachwyciły mnie góry, ale też morze i powietrze. Jest wiele możliwości. Ja szukam dopełnienia w różnych możliwych formach, na które mnie stać, bo żaden człowiek nie jest w stanie być dobrym we wszystkich dziedzinach.

Alpinizm to dla ciebie sport czy misterium duchowe?

– Na pewno i jedno, i drugie. Wspinanie to nie jest tylko sport. Ci, którzy idą w góry poszukują raczej kontekstu bardziej duchowego, mistycznego. Jeżdżą też do Tybetu, Indii, Kaszmiru, gdzie poszukują odmiennych religii, ludzi, innego siebie, sprawdzają, jak funkcjonują w tych realiach. Ciekawe, Kapuściński był zdegustowany tamtejszą biedą. Jednak dla normalnego człowieka gór Indie są niesamowitą inspiracją. Po moim pierwszym pobycie w tym kraju czułem się tak, jakbym skończył akademię życia. To ubóstwo mnie nie przytłaczało, ale rozwijało wrażliwość na drugiego człowieka.

Ostatnio, jak rozmawialiśmy, mówiłeś mi, że to, co przeżywasz podczas wypraw, stanowi dla ciebie rodzaj *katharsis*. Mógłbyś to wyjaśnić?

– Podczas każdej wyprawy człowiek się „resetuje", staje się lepszy. Niestety, ze względu na to, że nasza rzeczywistość zmusza nas do pełnienia różnych ról, czasami postępujemy wbrew sobie i dusimy się. Jednak potem jedziemy w góry, gdzie mamy szansę stać się inni, zmienić poglądy, pracę, mieć siłę, by nie godzić się na różne niedogodności. Moim zdaniem góry czynią ludzi lepszymi. Po wyczerpującej wyprawie wracamy wyciszeni, odświeżeni, czyści jak tabula rasa, którą można ma nowo zapisywać. Wydaje mi się, że prawdziwi pasjonaci gór często jadą do Nepalu również po to, by popatrzeć na te wspaniałe twory górskie, żeby znaleźć swoje miejsce w świecie.

Czy lubisz ryzyko i strach, który towarzyszy wspinaczce?

– Podświadomie mam zapotrzebowanie na adrenalinę. Teraz już jestem w takim wieku, że zdałem sobie sprawę, że nikogo już swoimi czynami nie zachwycę i robię to głównie dla innych. Jestem przewodnikiem, by inni też zobaczyli ten cudowny świat. To jest szczęście dzielone.

Czy świadomość zagrożenia, które czyha w górach, pozwala oswoić się ze śmiercią?

– Rozsądny człowiek ma świadomość nieuchronności, dlatego chodzi o to, żeby się przygotować, pogodzić ze światem, Bogiem. Wiem, że jesteśmy ludźmi śmiertelnymi, dlatego generalnie nie boję się śmierci. Oczywiście, gdy jest ona blisko, gdy np. była brzydka pogoda, a ja byłem na ścianie, gdzie nic nie widać, schodziły lawiny, było fizyczne, namacalne zagrożenie życia, bałem się. Ale można się przyzwyczaić do tego. Myślę też, że jest coś takiego w człowieku, jak „superintuicja", która pozwala wierzyć, że wyjdę z tego, że ktoś nas w ten sposób doświadcza. Strach oczywiście jest gdzieś zawsze obok, ale można się z nim oswoić.

Rozumiem, że ze swoją śmiercią można się w pewnym stopniu oswoić. Ale czy to pomaga łagodniej przeżywać odejście najbliższych?

– Nie do końca. Śmierć zawsze wydaje się niepotrzebna. W górach straciłem wielu kolegów i nie potrafię sobie wytłumaczyć dlaczego. Nawet jeśli założymy, że po drugiej stronie jest kraina szczęśliwości, to pozostaje pytanie, dlaczego nie mogliśmy razem jeszcze choć trochę dłużej się wspinać. Kiedyś, gdy w górach zginął mój przyjaciel, miałem wrażenie, że świat opustoszał, wyludnił się. Wtedy jak każdy człowiek pytałem: „Kimkolwiek jesteś! Dlaczego nam go zabrałeś? Tak nam wszystkim z nim było dobrze…". Niby średnio starcza rok żałoby, by się uporać z odejściem bliskiego, ale mi do tej pory brakuje tego człowieka. Takie sytuacje dają nam świadomość nieuchronności. Oczywiście tym bardziej w okresie jesieni życia ta prawda wydaje się bardziej widoczna. Ale to też pozwala docenić, że jeszcze mam szansę cieszyć się światem.

Przyznajesz, że zdarzają się w górach wypadki. Czy w takim razie opuszczanie przez alpinistę rodziny i wyruszanie na wyprawę nie jest egoizmem wobec bliskich?
– Z punktu widzenia przeciętnego człowieka można to tak ująć, że idziemy w góry, żeby się narażać. Ale alpinistę góry wzbogacają, dając mu i jego rodzinie inne możliwości, np. zarabiania, zmiany statusu. Jest wielu wspinaczy, którzy tworzą agencje turystyczne, z których żyją ich rodziny. Jednak myślę, że najważniejsze jest to, iż góry dopełniają moje życie. Poza tym ostatnio prowadziłem wyprawy, w których brał udział niewidomy chłopak. Moim zdaniem może on być nie tylko inspiracją dla ludzi niewidomych, ale również dla zdrowych. Bo tego, czego on dokonał, wielu zdrowych nie byłoby w stanie zrobić. Siedzą przy komputerze i tylko utyskują na wszystko, ale nie starają się zmienić swojego życia. On zaś się odrywa. Dzięki górom można przesunąć horyzont, pokonać ograniczenia, zrobić wiele, bo świat jest nieskończonym spectrum możliwości. Ograniczeń jest mniej, więc nie powinny nas one paraliżować.

Czyli alpinista, poza samodoskonaleniem się, daje też coś z siebie innym?
– Myślę, że tak, ponieważ góry to demiurg, taka siła przymuszająca, która powoduje, że chce się być dobrym dla każdego człowieka, zarówno podczas wypraw, jak i na nizinach. To są chyba prawa natury, która funkcjonuje w taki sposób, by być doskonałą. Z tego powodu ja także nie chcę być „byle jaki". Pragnę dążyć do doskonałości. Wg Einsteina tylko „życie poświęcone innym ma swój sens".

Jak w takim razie patrzeć na alpinistów, którzy idą w góry i nie wracają, pozostawiając swoje dzieci sierotami. Czy to nie jest za wysoka cena?
– Tego nigdy nie wiadomo. Ale tak naprawdę najwięcej ludzi umiera w swoich lub w szpitalnych łóżkach. Myślę, że gdzieś jest zapisane, że kres naszej ziemskiej wędrówki znajduje się w wodzie, w wypadku samochodowym, czy w wyniku nieuleczalnej choroby. Nie idę w góry, by się wzniośle ubić, zrobić sobie krzywdę i narazić swoją rodzinę. Oczywiście jest to możliwe, ale przecież każdego dnia na drogach Polski ginie ok. 200 osób. Czy na własne życzenie? Nie. Po prostu tak się dzieje. Nie wiadomo czemu ludzie giną czy chorują. Nie można powiedzieć, że w góry pędzi nas egoizm. Większość ludzi idzie w góry, by jakoś to przeżyć, a nie by narażać najbliższych. Poza tym, gdybym w tym samym czasie częściej chodził po ulicach, też bym się narażał, że np. zginę w wypadku samochodowym.

Czy twoim zdaniem ludzie, którzy się nie wspinają i wygłaszają opinię, że alpiniści to osoby nie do końca zrównoważone psychicznie, posługują się stereotypami, schematycznym myśleniem?
– Osoby tak mówiące nie rozumieją wspinaczy. Ci, którzy pytają o sens życia, przebywania w górach, nie są w stanie go pojąć, nawet jeśli otrzymają odpowiedź. W związku z tym róbmy swoje. Poza tym dziwne jest, że część dziennikarzy, nagłaśniając wypadki w górach, nigdy nie zastanawia się nad zwyczajną, naturalną śmiercią. Tylko gdy umiera ktoś znany czy np. właśnie alpinista, robi się z tego jakieś targowisko próżności. Przecież codziennie masy ludzi umierają z głodu i nie zastanawiamy się nad tym. Natomiast śmierć w górach często jest przyczynkiem do krwiożerczych artykułów, sensacji, pytań: „Po co? Przecież naraża życie swoje i rodziny". Dlaczego codziennie, systematycznie nie oskarża się naszych polityków? Przecież oni też narażają ludzi na utratę zdrowia czy życia przez chybione decyzje.

Czyli osoba, która się nie wspina, nie jest w stanie zrozumieć sensu alpinizmu?
– Nie sądzę. Nawet jeśli ktoś zada pytanie i otrzyma odpowiedź, to tego nie pojmie. Syty głodnego nie zrozumie. Trzeba przeżyć zarówno pozytywne, jak i negatywne „maksy", skrajności, porażki, które chyba najbardziej użyźniają serce.

Czy mógłbyś zamienić alpinizm na inne zajęcie?
– Skakałem kiedyś ze spadochronem i to rzeczywiście było dużym przeżyciem. Ogromna dawka adrenaliny w krótkim czasie. Skok zajmuje kilka minut. Natomiast przebywanie w górach, walka ze słabością, ograniczeniami, z klimatem, warunkami pogodowymi, itd. trwa dłużej, całe tygodnie, miesiące. Jest to wielka intensywność w wydłużonym czasie. Z tego powodu myślę, że gór nie jestem w stanie zastąpić niczym. Chociaż bardzo ważne jest dla mnie żeglarstwo. Też wyjeżdżam na rejsy, które mogą zająć wiele tygodni. Niby więc można zastąpić wspinaczkę. Jednak ja nie chcę zastępować gór. Tam czuję się świetnie. Choć muszę podkreślić, że sam aspekt czysto wspinaczkowy stanowi pewien ułamek całej przygody, a reszta jest poznawaniem natury, ludzi i siebie. Warto przywołać G.Mallory'ego „… kto nie spróbował zmierzyć się z Everestem, ten nawet nie może poszczycić się porażką".

Możesz powiedzieć, że alpinizm wpłynął na Twoje życie?
– O tak! Oczywiście.

W jaki sposób?
– Spowodował, że otworzyły się dla mnie pewne przestrzenie wolności. Jestem z tej generacji, która żyła w komunistycznym układzie społecznym, nie można było wyjeżdżać. Kraj opuszczali tylko nieliczni, głównie artyści i sportowcy. Alpiniści też należeli do tej uprzywilejowanej grupy. Oczywiście sami sobie uczciwie na to zarabialiśmy, np. poprzez prace wysokościowe. Jednak prawdą jest, że to nam dawało wolność.
Na zakończenie chciałam jeszcze zapytać, czy mógłbyś zupełnie przestać się wspinać?
– Nie. Zmieniałbym formy. Kiedyś byłem bardzo napalony na wspinaczkę sportową. Chodziłem na trudniejszych ścianach. Marzyły mi się jak najcięższe wejścia. Teraz mnie interesuje przebywanie z ludźmi w tym specyficznym, innym świecie gór. Chcę się nim podzielić, nauczyć innych, jak w miarę bezpiecznie czerpać z nich przyjemność. Myślę, że nie można żyć bez wody. A wyobrażasz sobie życie bez miłości? Nie. Nawet jeśli jedna odejdzie i ona będzie bolesna, bo nie spełniona, to za nią przyjdzie kolejna. Tak samo w górach. Szukamy nowych sposobów obcowania z górą, na miarę swoich możliwości. Dlatego w dalszym ciągu z wilczym apetytem wracam w Tatry. One się nie zmieniają.

Czy na pewno Tatry się nie zmieniają?
– Zmieniają się ludzie, ale góry nie. Może są tylko bardziej rozdeptane.

A podejście ludzi do gór?
– Ono faktycznie uległo zmianie. Coraz więcej jest powierzchowności, snobizmu, braku autentyzmu. Chorobliwych ambicji. Byle szybciej coś zaliczyć. Życie uległo przyspieszeniu we wszystkich wymiarach. Nawet w górach przebywam krócej. Kie-

dyś jechałem na dłuższe okresy, bo sądziłem, że stać mnie na to, by poświęcić miesiąc czy dwa na przygodę. Teraz jadę w góry i po paru dniach już jestem niespokojny, bo się boję, że coś zaniedbałem w dolinach. Nie mamy tyle czasu. Cały czas się z czymś ścigamy. Trzeba umieć przystanąć... wyluuuzować... cieszyć się chwilą.

Chyba tą smutną refleksją zakończymy...

– Ta refleksja wcale nie jest smutna. Takie jest prawo życia. Powinniśmy wyzwolić się od przymusu pędu, wyścigu szczurów... Dlatego myślę, że góry są pewnego rodzaju antidotum. Nie wyobrażam sobie, żeby w ciągu roku nie znaleźć czasu na żagle na Mazurach, narty w Alpach czy Tatrach oraz wyprawy w góry. Oczywiście musi też być czas ciężkiej pracy i odpoczynku. Optymistyczne jest właśnie to, że niezależnie od tego, jak szybko żyjemy, możemy żyć w sposób pełny.

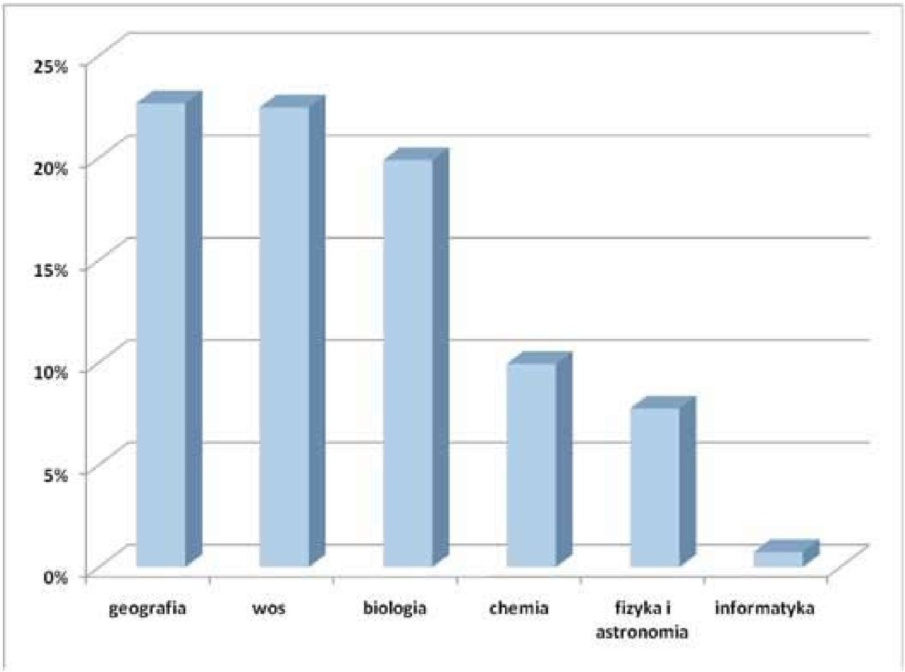
Dziękuję za rozmowę

Anna Mizera
Absolwentka Uniwersytetu Gdańskiego

Matura 2010 – kilka faktów o matematyce dla wszystkich

W tym roku zmieniła się struktura matury – po dwudziestu pięciu latach matematyka ponownie jest obowiązkowym przedmiotem na egzaminie. Na początek poznajmy kilka danych liczbowych. Aby uzyskać świadectwo dojrzałości, maturzyści **musieli zdać (czyli otrzymać co najmniej 30% maksymalnej liczby punktów)** egzaminy na poziomie podstawowym z trzech przedmiotów obowiązkowych: języka polskiego, języka obcego nowożytnego (egzaminy ustne i pisemne) oraz egzamin pisemny z matematyki. Egzamin z matematyki uczniowie musieli zdawać na poziomie podstawowym (który trwał 170 minut), a po przerwie, tego samego dnia, mogli dodatkowo zdawać egzamin na poziomie rozszerzonym (który trwał 180 minut). Na zdawanie egzaminu z matematyki na poziomie rozszerzonym decydowało się około 15% wszystkich przystępujących do egzaminu. **Średni wynik egzaminu z matematyki na poziomie podstawowym wynosi 58,5%, a na poziomie rozszerzonym 49,3%**. Pozostałe przedmioty wymienione w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej (z dnia 30 kwietnia 2007 r. Dz.U. nr 83, poz. 562, z późn. zm.) mogły być zdawane tylko jako przedmioty dodatkowe; albo na poziomie podstawowym, albo rozszerzonym (Rys. 1., Rys. 2.).

Jak co roku, prace egzaminacyjne sprawdzali przeszkoleni egzaminatorzy, stosując przy ocenianiu klucze punktowania odpowiedzi ustalone w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Do egzaminu maturalnego w maju tego roku przystąpiły 366 623 osoby (gdy w 2007 roku było to 422 991 osób), które ubiegały się o świadectwo dojrzałości (z czego 96% to tegoroczni absolwenci). Świadectwo dojrzałości, tak jak w ubiegłym roku, uzyskało 81% przystępujących do egzaminu. Dodajmy, że **zdawalność egzaminu z matematyki na poziomie podstawowym wyniosła 87,1%**. Czyli nie był to egzamin trudny.



Rys. 1. Odsetek maturzystów wybierających przykładowe przedmioty dodatkowe (przedmioty pokazane na diagramie mogły być zdawane w tym roku tylko jako przedmioty dodatkowe, a to znaczy, że nie miały progu zaliczenia).

Jako ciekawostkę zwróćmy uwagę na zdawalność matury w szkołach publicznych i niepublicznych (Rys. 3.).

Skupmy teraz uwagę na budzącej powszechną obawę, maturze z matematyki.

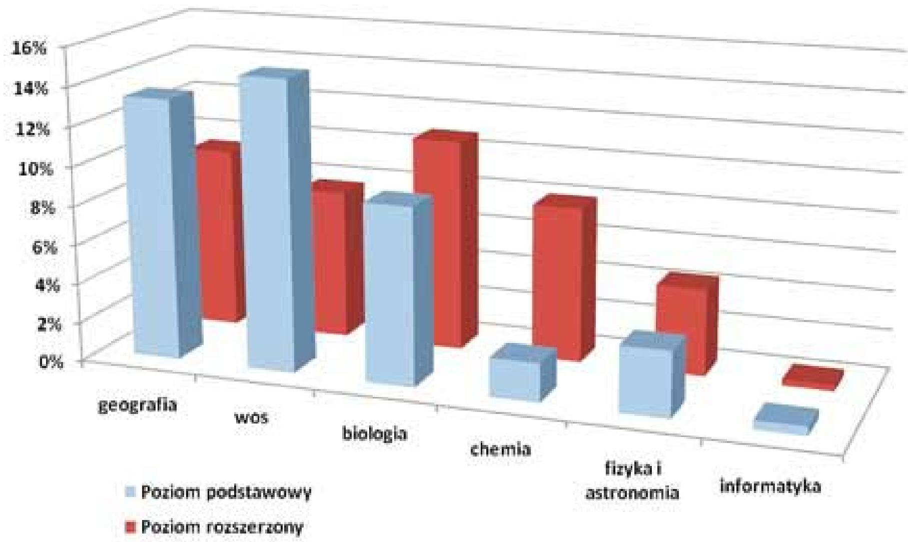
Arkusz podstawowy składał się z 34 zadań, w tym 25 zadań zamkniętych, gdzie zdający wybierał odpowiedź spośród czterech propozycji. Na przykład:

Matematycy w anegdotach

Znany matematyk polskiego pochodzenia Mark Kac wygłaszał referat w CalTech (Kalifornijski Instytut Technologii). Wśród słuchaczy był sławny fizyk, noblista Richard Feynman, który lubił pokpiwać z przesadnej dbałości matematyków o ścisłość. Gdyby matematyka nie istniała, to świat cofnąłby się tylko o tydzień – rzekł Feynman. Ależ tak, właśnie o ten tydzień, w którym Pan Bóg stworzył świat – odpowiedział bez namysłu Kac.

Dowcipy matematyczne.

Założenie: *dozorca ma na imię Józef*
Do udowodnienia: *Czas to pan Józef*
Czas to pieniądz,
pieniądz to forsa,
forsa to grunt,
grunt to ziemia,
ziemia to matka,
matka to anioł,
anioł to stróż,
stróż to dozorca – z założenia – Józef,
tak więc *czas to pan Józef.*



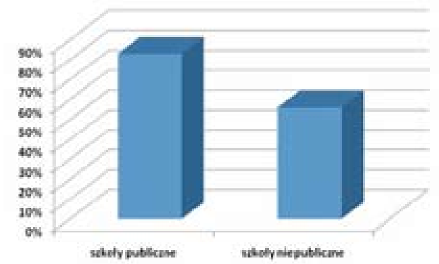
Rys. 2. Odsetek maturzystów wybierających przykładowe przedmioty dodatkowe z uwzględnieniem poziomu egzaminu.

ZADANIE 5.
Dane są wielomiany $W(x)= -2x^3 +5x^2 -3$ oraz $P(x)= 2x^3+12x$. Wielomian $W(x)+P(x)$ jest równy

A. $5x^2+12x-3$
B. $4x^3+5x^2+12x-3$
C. $4x^6+5x^2+12x-3$
D. $4x^3+12x^2-3$

ZADANIE 7.
Do zbioru rozwiązań nierówności $(x - 2)(x + 3) < 0$ należy liczba

A. 9
B. 7
C. 4
D. 1



Rys. 3. Zdawalność matury w szkołach publicznych i niepublicznych.

Matematycy w anegdotach

Na seminarium Andrzeja Mostowskiego (polski matematyk) doszło do ostrego starcia dwóch studentów, podczas której przekrzykiwali się oni nawzajem. Gdy emocje trochę opadły, Mostowski – człowiek niezwykle spokojny – zwrócił się do nich cichym głosem: Ależ panowie, o racji w nauce nie decyduje siła płuc.

ZADANIE 11.
W ciągu arytmetycznym (a_n) n a dane są: $a_1 =13$ i $a_5 = 39$. Wtedy wyraz a_1 jest równy

A. 13
B. 0
C. −13
D. −26

ZADANIE 13.
Liczba przekątnych siedmiokąta foremnego jest równa

A. 7
B. 14
C. 21
D. 28

ZADANIE 21.
Wskaż równanie okręgu o promieniu 6.

A. $x^2 + y^2 = 3$
B. $x^2 + y^2 = 6$
C. $x^2 + y^2 = 12$
D. $x^2 + y^2 = 36$

Dowcipy matematyczne.

Student zdaje egzamin w formie testu „tak/nie". Wpatruje się w pytania przez 5 minut i nagle doznaje olśnienia. Wyjmuje z portfela monetę i zaczyna rzucać, zaznaczając odpowiedź „tak", gdy wypadnie orzeł i „nie", gdy wypadnie reszka. Po pół godzinie miał zrobione wszystkie zadania. Kiedy do końca testu zostało tylko kilka minut, student znowu zaczął rzucać monetą, mamrotać coś pod nosem i pocić się. Podchodzi do niego egzaminator i pyta, co się dzieje. Student na to: „Sprawdzam moje odpowiedzi i wydaje mi się, że nie były właściwe".

ZADANIE 25.
Średnia arytmetyczna dziesięciu liczb x, 3, 1, 4, 1, 5, 1, 4, 1, 5 jest równa 3. Wtedy

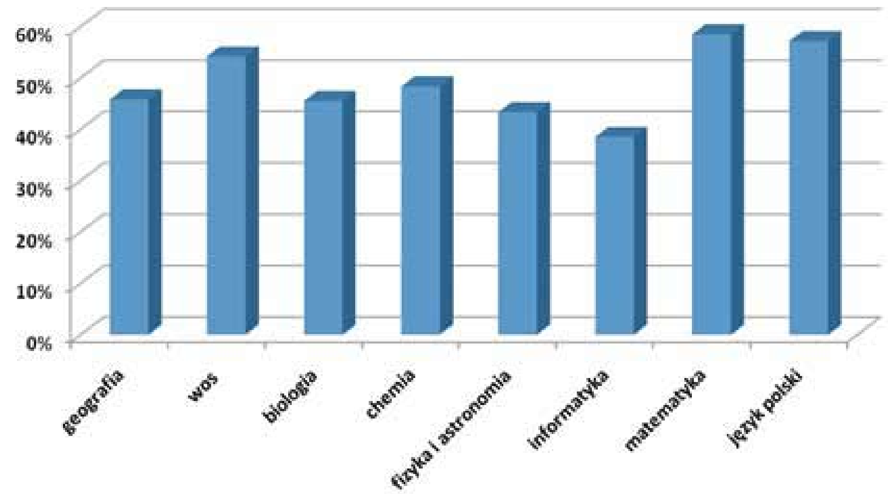
A. x = 2
B. x = 3
C. x = 4
D. x = 5

Arkusz zawierał również 9 zadań o charakterze otwartym – wymagających odpowiedzi. Na przykład:

ZADANIE 26.
Rozwiąż nierówność $x^2 - x - 2 \le 0$.

Dodajmy, że zadania nr 26, 27 i 29 różniły się tylko danymi od swoich odpowiedników z matury próbnej i to one wypadły na egzaminie najlepiej.

Z kolei arkusz na poziomie rozszerzonym zawierał 11 zadań otwartych rozszerzonej odpowiedzi. Na przykład:



Rys. 4. Średnie wyniki uzyskane na maturze na poziomie podstawowym.

Dowcipy matematyczne.

Czas to pieniądz. Można więc wyrazić to wzorem

T = M .

Wiemy też, że praca to siła razy czas, czyli

P = F × T .

Wiedza to potęga , a potęga to siła. A zatem

W = F

Przekształcając te wzory otrzymujemy

M = P/W.

To znaczy , że pieniądze = praca podzielona przez wiedzę.

Ponieważ wiedza występuje w tym wzorze w mianowniku, to znaczy, że im mniej wiesz to – przy tej samej pracy – masz więcej pieniędzy☺

ZADANIE 1.

Rozwiąż nierówność |2x + 4| +|x −1| ≤ 6.

ZADANIE 7.

Punkt A = (−2,5) jest jednym z wierzchołków trójkąta równoramiennego ABC, w którym |AC|=|BC|. Pole tego trójkąta jest równe 15. Bok BC jest zawarty w prostej o równaniu y = x +1.

Oblicz współrzędne wierzchołka C.

Podsumowując – na poziomie podstawowym cyt. ”najtrudniejszymi okazały się zadania, w których zdający mieli się wykazać umiejętnością przeprowadzenia rozumowania składającego się z niewielkiej liczby kroków”. Na poziomie rozszerzonym cyt. ”najtrudniejsze okazały się zadania, do rozwiązania których zdający musiał wykazać się umiejętnością tworzenia i użycia strategii rozwiązania problemu oraz umiejętnością rozumowania, w trakcie którego tworzył łańcuch argumentów i uzasadniał jego poprawność” (raport „Osiągnięcia maturzystów w 2010 roku” Centralnej Komisji Egzaminacyjnej).

Z całą pewnością wyniki egzaminu maturalnego z matematyki robią doskonały efekt zarówno psychologiczny, jak i medialny. W końcu **zdawalność obowiązkowego egzaminu z matematyki była wyższa niż zdawalność egzaminu maturalnego**. Około 80% zadań maturalnych było zbliżonych do zadań z egzaminu próbnego z listopada 2009. Co więcej, często polecenia do zadań były prostsze (a nawet w pewnych przypadkach różniły się tylko danymi). W efekcie, jeśli porównamy średni wynik osiągnięty przez maturzystów z innych przedmiotów (Rys. 4.) zobaczymy, że uczyniono wiele, aby dać szanse na zdanie egzaminu z matematyki nawet najsłabszym uczniom.

Sprawdzający egzamin („Matematyka” 8/2010) skarżyli się na unikanie przez uczniów dawania jakichkolwiek pisemnych komentarzy. Świadczy to o tym, że maturzyści mają poważne problemy z poprawną argumentacją i nie są w stanie stwierdzić, które fakty należy uzasadnić. Brak umiejętności zapisu logicznego ciągu wnioskowań jest prostą konsekwencją tego, że w szkole uczniowie prawie nie mają do czynienia z dowodami. Kojarzą pojęcie założeń i tezy, ale nie bardzo potrafią je rozróżnić. Tymczasem **umiejętność rozumowania i argumentacji stanowi kwintesencję matematyki**. Bez niej nie da się zrozumieć w pełni treści zadania (nie tylko z dziedziny matematyki), dobrać odpowiedniego modelu opisującego dany problem lub samodzielnie poszukiwać nowych, nieznanych dotąd metod jego rozwiązania.

Problem z nauczaniem matematyki leży w specyfice nauki, jaką ona jest. **Rozwijanie myślenia, budowanie pojęć i doskonalenie umiejętności nie jest rzeczą prostą. W każdym zadaniu matematycznym – jeżeli zadanie to ma mieć sens kształcący – jest zawarta określona trudność, a rozwiązanie zadania stanowi pokonanie tej trudności.** Od lat próbuje się wypracować koncepcję edukacji matematycznej, opracować programy nauczania i dostosować metodykę do nowych form i środków kształcenia. Pewne zmiany w systemie edukacji (w tym wprowadzenie kształcenia na poziomie gimnazjalnym) rzutują na stawiane wymagania i sposoby oceniania wyników kształcenia. Zewnętrzny system oceny w pewien sposób weryfikuje naszą wiedzę na temat poziomu kształcenia matematycznego w Polsce. Logiczne opanowanie matematyki zawsze musi być rozłożone w czasie – wówczas przedmiot ten okazuje się pasjonujący, co więcej pozwala nam na wprawne rozwiązywanie problemów nie tylko z zakresu techniki. Znany psycholog prof. dr hab. Zbigniew Nęcki porównuje matematykę do wychowania fizycznego: „Ćwiczenie *słupków* i rozwiązywanie skomplikowanych równań jest tym, czym przysiad i fikołek w gimnastyce. Nie daje ćwiczącemu żadnej konkretnej i użytecznej w życiu umiejętności czy opanowania dyscypliny sportowej (np. taka konkurencja jak „szybkość przysiadów” na olimpiadzie nie istnieje), ale daje ogólną kondycję. **Matematyka jest** wg mnie **nauką rozwijającą umysł, a to jest każdemu potrzebne.**”

Matematycy w anegdotach

Kurt Gödel (austriacki matematyk) po emigracji do USA starał się uzyskać obywatelstwo amerykańskie. W tym celu należało między innymi zdać egzamin ze znajomości konstytucji Stanów Zjednoczonych. Gödel, rzetelnie przygotowując się do egzaminu, odkrył, że konstytucja jest wewnętrznie logicznie sprzeczna, co usiłował udowodnić przed komisją egzaminacyjną. Na jego szczęście obecni przy tym przyjaciele (m.in. Albert Einstein) nie pozwolili mu na to.

Należy pamiętać, że tegoroczna matura z matematyki pełniła bardzo ważną społeczną funkcję – miała oswoić matematykę jako obowiązkowy przedmiot egzaminacyjny, uciszyć negatywne nastroje, jakie panowały wobec nowej formuły egzaminu maturalnego. Eksperci zgodnie podkreślają, że **tegoroczna matura z matematyki nie była zbyt wymagająca**. **Rodzi to obawę o rzeczywiste przygotowanie do studiowania osób przyjmowanych na wyższe uczelnie** obecnie i w następnych latach. Wiemy, że należy oczekiwać postępującego, znacznego zmniejszania się ogólnej liczby maturzystów, a w konsekwencji, co istotne dla uczelni technicznych – liczby osób zainteresowanych wyborem studiów technicznych. W takim przypadku będzie musiało dojść do znacznego obniżania się minimum punktowego kwalifikującego do przyjęcia na studia, co będzie nakładało się na coraz mniejszą wiedzę osób rozpoczynających studia.

Na jednym z internetowych czatów wiceminister edukacji prof. dr hab. Zbigniew Marciniak powiedział: „w Chinach maturę zdaje się z 6 przedmiotów. 5 można wybrać dowolnie, ale 6-ty to obowiązkowa matematyka. To dotyczy ponad miliarda obywateli planety Ziemia. To może coś w tym jest?” Pozostaje nam więc mieć tylko nadzieję, że w przyszłości egzamin maturalny będzie coraz skuteczniej próbował wyznaczać wysokie standardy kształcenia w zakresie matematyki, ponieważ, jak powiedział Arystoteles, „matematyka jest miarą wszystkiego”.

Anita Dąbrowicz-Tlałka
CNMiKnO

Polsko-Niemiecka Wymiana Studencka Karlsruhe/Gdańsk 2010

Przyszedł koniec czerwca, koniec sesji, koniec zajęć na Politechnice Gdańskiej, można wracać do domu. Jednak nie wszyscy studenci żegnają się z uczelnią. I tego roku znaleźli się chętni reprezentować Politechnikę Gdańską podczas wymiany polsko-niemieckiej. Dziesięciu ochotników wraz z panią Beatą Janczewską-Wrzałek (Centrum Języków Obcych) oraz panią Justyną Borucką (Wydział Architektury) wybrało się do zaprzyjaźnionego miasta Karlsruhe w Niemczech.

Studenci niemieccy włożyli wiele trudu i serca, aby na powitanie zaśpiewać po polsku „Panie Janie, panie Janie…". Tak sympatyczny gest od początku wróżył, że czeka nas dużo miłych wrażeń. Celem naszego wyjazdu było poznanie życia kulturalnego studentów w Karlsruhe. Na samym początku poznaliśmy możliwości rozwoju, jakie oferuje uniwersytet w Karlsruhe młodym ludziom. Słoneczna pogoda sprzyjała realizacji programu, stąd z przyjemnością zwiedzaliśmy miasto, a przede wszystkim miejsca, które wiążą się z jego historią. Był to na pewno zamek, skupiający w sposób gwieździsty cały układ urbanistyczny miejscowości. Mogliśmy również zaobserwować życie studenckie, spacerując po kampusie uczelni i odwiedzając ciekawsze wydziały. W kolejne dni czekały nas bardzo interesujące warsztaty. Każdy z nas miał okazję zobaczyć, a nawet spróbować wywołać film, podczas zajęć fotograficznych. Mieliśmy naprawdę wiele okazji, aby się lepiej poznać i zaprzyjaźnić ze studentami z Niemiec. Sprzyjające ku temu były warsztaty teatralne; z pewnością ćwiczenia aktorskie przełamały bariery językowe. Dodatkowo mieliśmy sposobność zobaczyć kulisy teatru miejskiego. Niezapomnianym wydarzeniem był wspólny wyjazd do Francji, do Strassburga, gdzie m.in. spacerowaliśmy chłodnymi nawami katedry Notre Dame. Nawet ostatniego dnia nie zabrakło atrakcji. Poznawaliśmy cuda techniki i zagadki cyfrowe w muzeum sztuki i technologii. Nikt z nas nie spodziewał się, że pobyt w Niemczech będzie tak rewelacyjnym doświadczeniem dla każdego z nas. Wspólne pięć dni minęło z pewnością za szybko. Na szczęście, nie rozstawaliśmy się na długo, kolejny etap wymiany studenckiej odbywał się w Gdańsku. Przyszła nasza kolej na pokazanie sąsiadom zza Odry, jak wygląda życie kulturalne studentów. Z dumą zaprezentowaliśmy uczelnię i opowiedzieliśmy, jak ciekawie można spędzać czas na PG. Przedstawiliśmy także historię miasta, przechadzając się między malowniczymi kamienicami Starówki. U nas również nie zabrakło zajęć ogólnorozwojowych. Tym razem pracowaliśmy z aparatem i obiektywem, ucząc się robić dobre zdjęcia. Nowe umiejętności przydały się podczas wycieczki do Malborka, z którego mamy teraz ładne pamiątki w postaci fotografii. Trochę wysiłku, ale i zabawy zapewnił nam czas spędzony z aktorem. Razem wykonaliśmy zadania mające na celu wyrażenie skrajnych emocji. Nieraz odpoczywaliśmy na plaży, rozmawiając o różnicach i podobieństwach kulturowych. Wiele zawdzięczamy naszym opiekunom, którzy zapewnili nam świetną integrację i sami chętnie nam towarzyszyli.



Powitanie w Studentenwerk Karlsruhe *Fot. Studentenwerk Karlsruhe*



Zwiedzamy Karlsruhe *Fot. Studentenwerk Karlsruhe*

Sporo łez spłynęło po policzkach, kiedy przyszło się rozstać. Niewątpliwie wymiana stała się dla nas jednym z najlepszych wspomnień w życiu. Oprócz kontaktu z obcym językiem, kulturą mogliśmy spędzić początek wakacji wśród fantastycznych ludzi, zawiązać nowe przyjaźnie, które zapewne przetrwają.

Projekt był współfinansowany ze środków Polsko-Niemieckiej Współpracy Młodzieży

Natalia Baranowska,
Joanna Rucińska
studentki Wydziału Architektury

Letni Obóz NKCh



Uczestnicy kursu żeglarskiego podczas zajęć praktycznych *Fot. Jagoda Małkowska*

Podobnie jak w latach ubiegłych, członkowie Naukowego Koła Chemików Studentów Politechniki Gdańskiej gościli w Błękitnej Szkole we Władysławowie w ramach Letniego Obozu, który odbył się w dniach 5–23 lipca 2010 r. Uczestnikami obozu byli głównie studenci Wydziału Chemicznego, ale także osoby nie związane z Wydziałem, którym bliska była poruszana tam tematyka.

Od lat celem obozów jest zapoznawanie jego uczestników z wybranymi problemami ekologicznymi obszaru Nadmorskiego Parku Krajobrazowego i jego okolic. Studenci z zaangażowaniem realizowali zlecone oraz własne projekty badawcze. W programie tegorocznego obozu znalazły się następujące projekty:

- analiza biogenów i innych parametrów cieków wodnych na terenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.
- fermentacja metanowa glonów i wodorostów Zatoki Puckiej.
- budowa superkondensatora i jego efektywne wykorzystanie w praktyce,
- mikroskopowe badania osadu czynnego prowadzone w Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Swarzewie.

Wyniki badań i obserwacji zostały zaprezentowane podczas Seminarium Podsumowującego Obóz, które miało miejsce 22 lipca 2010 r. w Błękitnej Szkole przy Zarządzie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego we Władysławowie.

Oprócz działalności naukowej, podczas tegorocznego obozu odbyło się szkolenie żeglarskie na stopień żeglarza jachtowego. Wszyscy uczestnicy kursu z powodzeniem zdali egzamin, który uświetniony został, jak nakazuje tradycja uroczystym chrztem.

Studenci brali także udział w wieczornych wykładach i zajęciach przyrodniczych prowadzonych przez pracowników naukowych Uniwersytetu Gdańskiego. Stanowiły one okazję do poszerzenia posiadanej wiedzy i urozmaicały codzienne zajęcia. Uczestnicy obozu mogli obserwować życie i zwyczaje ptaków żyjących na terenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego oraz poznali kolorowy i fascynujący świat owadów.

Letni Obóz Naukowego Koła Chemików Studentów Politechniki Gdańskiej stanowił szansę rozwijania indywidualnych pasji naukowych i doskonalenia umiejętności praktycznych, które mogą być z powodzeniem wykorzystane w późniejszej pracy zawodowej. Doskonała współpraca uczestników pozwoliła na niezwykle sprawne realizowanie projektów badawczych oraz zadań.



Projekt badawczy realizowany we współpracy z Grupową Oczyszczalnią Ścieków w Swarzewie *Fot. Patrycja Rowińska*



Zajęcia terenowe dotyczące owadów *Fot. Karolina Fitobór*

Tegoroczny obóz nie miałby jednak miejsca, gdyby nie pomoc sponsorów, za co serdecznie dziękujemy:

- Firmie Techno-Service,
- Nadmorskiemu Parkowi Krajobrazowemu,
- Przedsiębiorstwu Użyteczności Publicznej ABRUKO Sp. z o.o.,
- Samorządowi Studentów PG
- Wydziałowi Chemicznemu Politechniki Gdańskiej.

Chcielibyśmy również szczególnie podziękować Prorektorowi ds. Badań Naukowych i Wdrożeń Politechniki Gdańskiej – Panu prof. dr hab. inż. Janowi Hupce, Dziekanowi Wydziału Chemicznego – Panu prof. dr hab. inż. Jackowi Namieśnikowi oraz opiekunowi Koła – Pani dr hab. Annie Lisowskiej-Oleksiak, których nieocenione wsparcie merytoryczne i pomoc w przygotowaniach do obozu pozwoliła na jego pomyślną realizację.

Karolina Fitobór
Rzecznik prasowy NKCh

CoNan 2010

W dniach 1–15 sierpnia br. na Politechnice Gdańskiej już po raz drugi odbyła się międzynarodowa letnia szkoła nanotechnologii obliczeniowej „CoNan – Computational Nanotechnology", finansowana w ramach programu LLP ERASMUS jako tzw. kurs intensywny (IP – Intensive Programme). Organizatorem i koordynatorem szkoły był dr hab. inż. Jarosław Rybicki, prof. nadzw. PG z Wydziału FTiMS. W skład konsorcjum CoNan w tym roku weszły: Politechnika Gdańska, Uniwersytet w Atenach, Uniwersytet w L'Aquila, Uniwersytet na Malcie, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Uniwersytet w Bristolu, Uniwersytet we Florencji oraz PWSZ im. Prezydenta St. Wojciechowskiego w Kaliszu.

Przez dwa tygodnie ponad siedemdziesięciu studentów studiów magisterskich i doktoranckich z ośmiu uczelni europejskich uczestniczyło w całodniowych zajęciach wykładowych i laboratoryjnych, prowadzonych przez pracowników naukowych z uczelni wchodzących w skład konsorcjum CoNan. Wśród tematów zajęć znalazły się m.in.: *Nanomaterials and nanocomposites* (prof. Hua-Xin Peng, Bristol, Wielka Brytania), *Auxetic metamaterials* (prof. Joseph N. Grima, Msida, Malta), *Economical issues of nanotechnology* (prof. Sandro Feliziani, Camerino, Włochy), *Bridging the gap between continuum and nano-molecular modelling: structural, mechanical vibrations and thermal aspects* (prof. Fabrizio Scarpa, Bristol, Wielka Brytania), czy *The study of metamaterials through finite elements* (dr Ruben Gatt, Msida, Malta). Łącznie odbyło się około 80 godzin zajęć, z których połowę stanowiły wykłady, a połowę zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej. Studenci mogli prowadzić swoje pierwsze „zaawansowane" symulacje na klastrze *Galera* zainstalowanym w Centrum Informatycznym TASK dzięki życzliwości dyrektora, pana Mścisława Nakoniecznego. Za osiemdziesięcioprocentową frekwencję i wykonanie wszystkich ćwiczeń symulacyjnych w czasie zajęć studenci uzyskiwali trzy punkty ECTS. Odważni mogli przystąpić do egzaminu końcowego, którego zdanie oznaczało uzyskanie aż sześciu punktów ECTS.



Pamiątkowe zdjęcie uczestników letniej szkoły CoNan 2010 *Fot. A. Mielewczyk*

Warto również wspomnieć, że dla uczestników, zwłaszcza tych spoza granic Polski, szkoła letnia była nie tylko okazją do szybkiego poszerzenia wiedzy i umiejętności z zakresu symulacji i modelowania na potrzeby nanotechnologii, ale również pozwoliła im dobrze poznać Gdańsk i jego okolice za sprawą licznych atrakcji przewidzianych przez organizatorów. Ponadto studenci z Politechniki Gdańskiej biorący udział w tegorocznym CoNanie zadbali o zaprezenotowanie kolegom zza granicy szerokiej oferty trójmiejskich klubów studenckich. Dodatkowym urozmaiceniem był Jarmark Dominikański. Tym samym, w ciągu owych dwóch tygodni sierpnia udało się nawiązać liczne znajomości, owocujące rozwijającą się systematycznie współpracą dydaktyczną i naukową pomiędzy uczelniami partnerskimi. Miejmy nadzieję, że przyszłoroczny CoNan będzie równie udany... ☺

Wszystkich zainteresowanych dokładniejszymi informacjami na temat minionych oraz przyszłych szkół letnich CoNan zapraszamy na stronę internetową: http://co-nan.eu/

Beata Bochentyn,
Aleksandra Mielewczyk
doktorantki na Wydziale FTiMS

NIWA
– Niepełnosprawni Intelektualnie w Akcji

Jesteśmy między Wami, jesteśmy niezwykli, wykonując proste czynności wkładamy w to czasami wysiłek większy niż Wy w czasie zdobywania szczytów górskich. Skrywamy w sobie ogromną wrażliwość i piękne człowieczeństwo. Mamy takie same marzenia jak wszyscy. Zauważ nas i zaakceptuj takich, jakimi jesteśmy. Jesteśmy ambitni, chcemy uczyć się wszystkiego, co pozwoli nam pracować i żyć samodzielnie.

W dniu 25 października br. w ramach Politechniki Otwartej odbył się wernisaż wystawy podsumowującej współfinansowany przez Unię Europejską projekt Niwa – Niepełnosprawni Intelektualnie w Akcji. „Takiej wystawy na Politechnice Gdańskiej jeszcze nie było!" – stwierdził prof. Jan Godlewski, Prorektor ds. Infrastruktury i Organizacji, otwierając wystawę. Uroczystość uświetnili swoją obecnością prof. Janusz Rachoń, Senator RP oraz pracownicy i studenci uczelni.

Obecnie dużo się mówi o problemie niepełnosprawności, można powiedzieć, że jest to modny temat, jednak niewiele jest działań zmierzających do stworzenia warunków do w miarę samodzielnego funkcjonowania osób dotkniętych tym problemem. Na ogół nie zdajemy sobie sprawy i nie zastanawiamy się, jak ciężko jest osobom niepełnosprawnym, poza borykaniem się z własnymi ograniczeniami, przebrnąć przez morze uprzedzeń, niezrozumienia i obojętności.

Młodzież niepełnosprawna intelektualnie, kończąca edukację trafia w „próżnię", w większości przypadków nie ma szansy zatrudnienia ani normalnego funkcjonowania w społeczeństwie. Są to młodzi ludzie, często obdarzeni niezwykłą wrażliwością, którzy mają takie same marzenia i aspiracje jak ich rówieśnicy. Na samym początku swojego dorosłego życia otrzymują jasny i czytelny przekaz, że są absolutnie niepotrzebni w dobrze zorganizowanym i funkcjonującym społeczeństwie. Poza ułomnością polegającą na braku chytrości i życiowego sprytu i wadą oceniania świata poprzez „serce", a nie rozum, mają bardzo wiele do zaoferowania.

W wyniku wspólnej inicjatywy grupy młodzieży, nauczycieli i rodziców działających przy Zespole Szkół Specjalnych nr 2 w Gdańsku-Oliwie, skupionych w Stowarzyszeniu „Łódź Ratunkowa", powstał projekt Niwa (Niepełnosprawni Intelektualnie w Akcji) mający na celu przeciwdziałanie społecznej izolacji niepełnosprawnej młodzieży. Projekt zakładał umożliwienie młodym ludziom aktywności w kilku ważnych dziedzinach życia, m.in. w sferze kultury i sztuki, także w dziedzinie sportu i rekreacji. Dla młodych, pełnych energii ludzi, skazanych na samotność, zamkniętych zazwyczaj przez większość czasu w czterech ścianach, uczestnictwo w lokalnych wydarzeniach kulturalnych, wystawach i spektaklach, a także aktywność fizyczna na świeżym powietrzu, wędrówki po trójmiejskich szlakach turystycznych – to bardzo wielka radość i mały krok w kierunku świadomego uczestnictwa w życiu społecznym. Projekt Niwa zaproponował młodzieży, poza innymi aktywnościami, udział w zajęciach fotograficzno-plastycznych, w czasie których mogli, przy użyciu najprostszych środków wyrazu podjąć próbę przekazania własnego sposobu widzenia świata i własnej wrażliwości.



Fot. Krzysztof Krzempek



Fot. Krzysztof Krzempek

Wystawa zawiera prezentację fotograficzną realizacji projektu Niwa, a także ukazuje niewielki fragment możliwości plastycznych niepełnosprawnej młodzieży. Oglądając wystawę, trzeba brać pod uwagę znaczne ograniczenia sprawności manualnej młodych artystów, a także to, że są to ich pierwsze kroki w dziedzinie sztuki. Nieprzeciętne umiejętności posługiwania się kolorem i formą, niezwykłość w przedstawianiu zadanych tematów, były zaskoczeniem dla prowadzących zajęcia fotograficzno-plastyczne. Nauka i inspiracja stały się wzajemne. Osoby niepełnosprawne uczą tych, którzy są z nimi, prostoty, szczerości, dzielności, a przede wszystkim radości życia. W miarę przebywania z nimi ma się wrażenie, że to oni prawidłowo postrzegają świat, a my w nieustannej gonitwie tracimy wrażliwość na rzeczy ważne.

Jesteście inteligentni, jesteście skuteczni, podzielcie się tymi talentami, zaproponujcie niepełnosprawnym intelektualnie godne miejsce w społeczeństwie – możliwość pracy, samodzielnego mieszkania, uczestnictwa w różnych dziedzinach życia społecznego.

Kornelia Krzempek
Krzysztof Krzempek
Dział Promocji

Akademicki Klub Taekwondo „UDAR” zaprasza

Już od października AKT UDAR rozpoczyna sezon treningowy na sali Akademickiego Centrum Sportu mieszczącego się przy alei Zwycięstwa 12.

Nasz klub zawiązali studenci Politechniki Gdańskiej ceniący sobie aktywność sportową i podziwiający tradycje wschodnich sztuk walki.
Od 2002 roku działamy w bliskiej współpracy z organizacjami lokalnymi: Akademicki Związek Sportowy ,Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej oraz ogólnopolskimi: Polska Unia Taekwondo, Polski Związek Kick-Boxingu. Głównym celem istnienia AKT Udar jest propagowanie wśród mieszkańców Trójmiasta, studentów sportowego stylu życia i rozwijanie wśród nich ducha zdrowej rywalizacji. W czasie 8 lat istnienia klubu nasi zawodnicy zdobyli wiele medali na międzynarodowych i ogólnopolskich zawodach taekwondo, kick-boxingu i karate.

W klubie UDAR pod okiem trenerów będziesz mógł rozwijać swoją wytrzymałość, samokontrolę i silną wolę. Najlepsi zawodnicy mają możliwość sprawdzenia zdobytych umiejętności na turniejach i ogólnopolskich zawodach.

Ważnym elementem Taekwondo jest samoobrona, dzięki treningom z elementami samoobrony będziesz wiedział, lub wiedziała, jak zachować się w sytuacjach zagrożenia. Kilkuletnie doświadczenie w kontaktach ze studentami pokazuje, jak duże jest zainteresowanie tą tematyką. Każdy student może się o tym przekonać na Bezpłatnym Akademickim Kursie Samoobrony organizowanym przez AKT UDAR lub po prostu, przychodząc do nas na treningi.

Każdą osobę chcącą rozpocząć lub pogłębić swoje doświadczenia w sztukach walki zapraszamy na treningi.
Więcej informacjo o treningach i klubie na stronie internetowej www.taekwondo.pg.gda.pl

Zgodnie z maksymą klubu: ***„Nie każdy musi zostać mistrzem, ale spróbować warto”***

Ze sportowym pozdrowieniem
Zarząd Akademickiego Klubu Taekwondo UDAR







Bezpłatny Adaptacyjny Kurs Samoobrony listopad 2010

Zapraszamy na VIII edycję Bezpłatnego Adaptacyjnego Kursu Samoobrony organizowanego przez Akademicki Klub Taekwondo „Udar", przy współpracy z Samorządem Studentów Politechniki Gdańskiej oraz III Komisariatem Policji w Gdańsku.

Jak co roku, każdy z Was będzie miał możliwość nauczyć się podstawowych elementów samoobrony, poznać aspekty prawne i psychologiczne na ulicy. Będziecie szkoleni przez wykwalifikowanych instruktorów taekwondo oraz samoobrony, walki policyjnej oraz psychologów.
Szkolenie kończy sie egzaminem, w czasie którego uczestnicy mogą sprawdzić swoje umiejętności podczas symulowanej walki z instruktorem ubranym w specjalistyczna zbroję ochronną. Dodatkowo każdy uczestnik otrzymuje certyfikat ukończenia kursu.

Oferujemy również zwolnienie z części zajęć WF na PG!!!

Zajęcia odbywać się będą przez cztery kolejne niedziele o godzinie 12:00.
W Centrum Sportu Akademickiego, przy Al. Zwycięstwa 12. Pierwsze zajęcia 14.11.10 r.



Ze sportowym pozdrowieniem
Zarząd Akademickiego Klubu Taekwondo UDAR



Moje kombatanckie wspomnienia



Płk Bronisław Moros

1. Lata 1939 – 1945

Urodziłem się 1 stycznia 1926 roku na kresach wschodnich II Rzeczpospolitej Polskiej w miasteczku Rozdół nad Dniestrem, powiat Żydaczów, województwo stanisławowskie.

Miasteczko miało 669 budynków mieszkalnych i 4300 mieszkańców (wg danych GUS z 1931 r.). W 1938 roku liczba mieszkańców wzrosła do ponad 5 tys. Przeważała ludność żydowska, Polacy stanowili około 30%, Ukraińcy około 15%.

Parafia miała 2519 wiernych (stan na 1 września 1939 r.). W 1939 roku proboszczem został ks. Gabriel Wielgus, lat ok. 60. W roku 1944 wikariuszem był ks. Piotr Magnuszewski. Do parafii należało kilka sąsiednich wiosek: Brzezina, Krupsko, Malechów i Olchowice oraz Demenka Poddniestrzańska z kościołem filialnym. Parafia była pod opieką duszpasterską księży z zakonu Karmelitów, a kościół pod wezwaniem Matki Boskiej Szkaplerznej. W mieście był również klasztor Zakonu Sióstr Miłosierdzia Szarytek, który miał kilka filii na terenie powiatu, m.in. w Derżowie i Kijowcu.

Miasteczko znajduje się w odległości 40 km na południowy wschód od Lwowa. W przeszłości była to sławna posiadłość Rzewuskich, później Lanckorońskich, założona w 1571 r. W 1740 r. wybudowano tam też okazały pałac, w którym gromadzono dzieła sztuki oraz bogaty księgozbiór. W tej letniej rezydencji każdego roku spędzała wakacje Karolina Lanckorońska, córka hrabiego. W czasie okupacji była działaczką AK – cechowała ją odwaga i patriotyzm. Po jej śmierci wydano w Krakowie w 2001 roku książkę p.t. „Karolina Lanckorońska – wspomnienia wojenne." Przedstawiono w niej

wiele aktów historycznych. Książka ta świadczy o tym, jak ważną rolę w udokumentowaniu ostatniej wojny spełniają wspomnienia tych, którzy ją przeżyli.

Lata okupacji spędziłem w mojej rodzinnej miejscowości. Pamiętam 1 września 1939 roku, miałem wówczas 14 lat i byłem absolwentem pierwszej klasy gimnazjalnej we Lwowie. Wojna przerwała na wiele lat moją dalszą edukację i skierowała moją aktywność na obronę mieszkających w Rozdole Polaków. Miejscowość Rozdół nie posiadała przemysłu z wyjątkiem browaru i tartaku należących do Lanckorońskich. Utrudniony był też kontakt ze światem – stacja kolejowa Mikołajów oddalona była o 10 km. Na początku lat trzydziestych współżycie między mieszkańcami układało się względnie poprawnie. Niestety, przed wybuchem wojny, a mianowicie w roku 1938, uaktywnia swą działalność organizacja nacjonalistów ukraińskich OUN. Nasilają się wrogie nastroje wobec ludności polskiej, przy czym aktywną rolę odgrywa kler grecko-katolicki. Okoliczne wioski zamieszkałe są przez ludność ukraińską (baza OUN), a mieszkający tam nieliczni Polacy są prześladowani i mordowani.

O nasilających się wrogich nastrojach do Polaków świadczy wydarzenie w pierwszej połowie września 1939 roku. Otóż w dniach od 13 do 16 września terenowe kierownictwo UON organizuje rebelię przeciw władzom polskim w Rozdole. Około tysiąca działaczy ukraińskich wkracza do miasteczka (różnorodnie uzbrojeni). Dokonują aresztowań, kilku Polaków mordują, ogłaszają samodzielną Ukrainę, mobilizację mężczyzn i nakazują oflagować domy flagami ukraińskimi. Dnia 16 września wkraczają jednak zmilitaryzowane w powiecie oddziały policji państwowej i rebelia zostaje zlikwidowana. Opis tego wydarzenia umieszczono w dokumencie: „Szlak bojowy Rządu Premiera Sławoja Skłodowskiego” pod datą 16 września 1939 roku. Opublikowano go w „Przekroju” 26 września 1971 roku. Fragment tego dokumentu brzmi: „Wojewoda stanisławowski informuje telefoniczne o rozruchach w kilku powiatach. Szczególnie krwawe mają miejsce w miejscowościach Mikołajów – Rozdół. Nakazuje, że mają być stłumione za wszelką cenę”.

19 września 1939 roku do miasteczka wkraczają czołowe oddziały niemieckie, które po trzydniowym pobycie wycofują się na linie za San. Witane były przez działaczy OUN. 22 września wkraczają wojska radzieckie. Nacjonaliści ukraińscy przechodzą do konspiracji. Administrację i milicję obsadzają jednak Ukraińcy. Z dala od niezrozumiałej wielkiej polityki mieszkańcy miasteczka zajęci są swoimi bytowymi sprawami. Jest to okres względnego spokoju. Administracja zezwala nawet na zorganizowanie 7. klasy polskiej szkoły średniej (wg systemu 10-latki). Uczęszczają do niej wszyscy, którzy przerwali naukę w gimnazjach, ja również. W tym czasie mają miejsce jednak aresztowania i wywózki Polaków. Dotyczy to głównie środowisk inteligenckich. Nieliczni żyją do dziś. Dla Polaków pochodzących z kresów wschodnich ocena tej akcji jest jawna i zrozumiała: „to inicjatywa OUN, która realizowała swoje zadanie walki z Polakami”. Potwierdzają ją liczne inne przykłady z miejscowości kresowych. Ten okres okupacji słusznie nazwany jest okresem okupacji „sowiecko-ukraińskiej”. W następnych latach wojny aktywność OUN i UPA przybiera na sile i doprowadza do czystek etnicznych mających charakter ludobójstwa.

Czerwiec 1941 roku, wybuch wojny niemiecko-radzieckiej. Dla Polaków na kresach wschodnich jest to okres najtrudniejszy. Uaktywnia się wroga dla nas działalność nacjonalistów ukraińskich i ich organizacji. Liczą na utworzenie przez Niemców państwa ukraińskiego. Serdecznie witają wkraczające oddziały niemieckie. Organizują i obsadzają ukraińską administrację i policję. Bojówki OUN uczestniczą w likwidacji Żydów zgromadzonych w getcie. Równocześnie organizują czystki etniczne dotyczące Polaków mieszkających na wsi – mordują ich. Niektórym udaje się uciec do Rozdołu w którym jest jeszcze względnie bezpiecznie – ma na to wpływ obecność żołnierzy niemieckich stacjonujących w pałacu Lanckorońskich oraz z pododdziałów rozbitych na froncie wschodnim. Sytuacja staje się jednak niebezpieczna. W pobliżu dużych obszarów leśnych organizowane są oddziały UPA, zasilane dodatkowo dezerterami z ukraińskiej dywizji SS „Galizien”.

W związku z tą sytuacją dowództwo lwowskiego AK organizuje w terenie jednostki i oddziały. Również w Rozdole powstaje obwód II Siemianówki. Pisze o tym historyk lwowskiego AK prof. Jerzy Węgierski w książce „Armia Krajowa na południowych i wschodnich przedpolach Lwowa”, w której zawarte są również wspomnienia z działającej w Rozdole AK. Oto treść fragmentu książki o AK w Rozdole: „UPA podjęła próby odcięcia miasteczka od odległej o 10 km stacji kolejowej Mikołajów, urządzając na drodze do tej stacji zasadzki na powracających Polaków. Wielu zostało zamordowanych. Tę drogę nazywano *drogą śmierci*. W Rozdole w poczuciu zagrożenia, ludność polska chroniła się na noc do położonych na wzniesieniu kościoła i klasztoru. Do zabezpieczenia mienia i domów miejscowa AK organizuje Młodzieżowy Oddział Samoobrony AK”. Zostałem członkiem tego oddziału, dowodzonego przez Stanisława Trojanowskiego pseudonim „Ryś” (zmarł 4 lipca 1978 roku w Gdańsku). Należy podkreślić, że zadaniem Armii Krajowej na Kresach Wschodnich była ochrona ludności polskiej przed zbrodniczą działalnością nacjonalistów ukraińskich, w tym spod znaku UPA (Ludobójstwem mającym miejsce na Kresach Wschodnich zajmuje się „Wrocławskie Stowarzyszenie Upamiętnienia Ofiar Zbrodni Ukraińskich Nacjonalistów”. Wydaje czasopismo „Na Rubieży”).

Omawiany okres okupacji niemieckiej jest bardzo trudny dla polskiej młodzieży: w dzień chroni się ona przed Niemcami, a w nocy przed narodowcami UPA. Dążąc do wyeksmitowania Polaków z miejsca zamieszkania Niemcy powołują ich do oddziału „Baudienstu”. Za uchylanie się grożą represje wobec rodziców. Oddział, o którym mowa, znajdował się w miejscowości górskiej Skole. Zgodnie ze wskazówkami naszej organizacji AK udałem się tam z kolegą. Pracowaliśmy w dużym tartaku jeden dzień. W następnym dniu, a była to sobota zdecydowaliśmy się jednak wrócić do domu. Zbliżająca się Armia Radziecka dawała nadzieję na wyzwolenie. Do tego czasu ukrywamy się, zmieniając miejsca pobytu, między innymi w kaplicy cmentarnej.

Czerwiec 1944. Do miasteczka ponownie wkraczają wojska radzieckie. Polacy mają nadzieję poprawy w zakresie bezpieczeństwa, a więc obrony przed UPA. Wiele jest jednak niewiadomych, między innymi powstaje pytanie, jaki będzie stosunek Sowietów do nacjonalistów ukraińskich, którzy przechodzą ponownie do konspiracji. Dokonywane są przez nich napady na ośrodki przemysłowe i administracyjne. Członkowie Młodzieżowego Oddziału Samoobrony AK angażują się w zabezpieczenie nocne browaru i tartaku



Członkowie Młodzieżowego Oddziału Samoobrony AK (1 – Bronisław Moros, 2 – Stanisław Trojanowski)
Fot. archiwum autora

oraz w akcję patrolową. Uczestniczyłem również w tej akcji. Niestety dociera do nas informacja o rozwiązaniu lwowskich oddziałów AK. Organizowana jest natomiast akcja zgłaszania się mężczyzn do organizującego się Wojska Polskiego.

Po wielu tragicznych przeżyciach są chętni. Pamiętam ten okres. Grupa mężczyzn, po wzruszającej Mszy Św. w kościele Karmelitów, odchodzi na punkt zborny w miejscowości Chodorów oddalonej 20 km od Rozdołu. Młodzieżowy Oddział Samoobrony AK pozostaje jednak w gotowości. Sytuacja jest niejasna, wiadomości skąpe. W rozmowie z p. Antonim Haczkiewiczem, działaczem AK, pracownikiem browaru (zamordowanym przez UPA w browarze w Rozdole), dowiadujemy się, że będą aresztowania członków AK, oraz że wspomniana pierwsza grupa starszych kolegów znajduje się w jednostce wojskowej w Rzeszowie. Podejmujemy decyzję dotarcia do nich. Z kolegą Trojanowskim pokonujemy trasę Mikołajów, Lwów, Rzeszów i dołączamy do 2. Zapasowego Pułku Piechoty. Pozostawiam Rozdół na zawsze.

W sierpniu 1945 roku dowiaduję się od koleżanki o ostatnim napadzie UPA na Polaków, który miał miejsce w okresie przygotowywań do wyjazdu do Polski. Zamordowanych zostało wówczas wiele osób, w tym moi rodzice i siostra.

Jesienią 1944 roku zostaję skierowany do 2 Oficerskiej Szkoły Frontowej w Lublinie, pamiętam mroźną zimę, trudne warunki bytowe i szkoleniowe. Promocja nastąpiła 2 lutego 1945 roku. W stopniu oficerskim, jako dowódca plutonu, zostałem skierowany do 17 Pułku Piechoty, stacjonującej w Łodzi 5 Dywizji Piechoty Armii Wojska Polskiego. Przejeżdżałem przez Warszawę, widziałem ją w ruinach. W Łodzi przywitał nas gen. Waszkiewicz, dowódca 5 Dywizji Piechoty. Skierowany zostałem na stanowisko dowódcy plutonu moździerzowego 82 mm, w 2 batalionie 17 Pułku Piechoty.

27 lutego 1945 roku. Defilada i wymarsz z Łodzi. Trasa: Poznań, Gorzów Wielkopolski, Wrocław, aż do rejonu koncentracji oddalonego 18 km od walczącej twierdzy Wrocław. Tam spędzamy Święta Wielkanocne. 4 kwietnia dalszy marsz trasą Środa Śląska, Legnica, Bolesławiec do rejonu koncentracji nad Nysą Łużycką; trwają przygotowania do forsowania rzeki, które przeprowadzone zostało 17 kwietnia 1945 roku. Wraz z korpusem moździerzy brałem udział w przygotowaniu artyleryjskim. Wszystkie marsze odbywały się nocą. W czasie odpoczynku uzupełnialiśmy braki szkoleniowe z kierowania ogniem moździerzy. Działania 17 Pułku Piechoty opisał Kazimierz Kaczmarczyk w książce „Przez trzy granice". Są w niej także moje wspomnienia. Wspomnę tylko o najbardziej tragicznych sytuacjach. Ogólny kierunek Budziszyn – Drezno. Docieramy do miejscowości Kamenz. Nie zajmujemy jej. 22 kwietnia dostajemy rozkaz – wycofać się w kierunku Budziszyna. Przyczyna – zgrupowanie feldmarszałka Schernera uderza w tym rejonie i dąży na odsiecz Berlinowi. Jest to najtragiczniejszy okres dla 11 Pułku Piechoty. Zostajemy okrążeni. 2 batalion 17 Pułku walczy pod miejscowością Sdier-Lomske. Brakuje łączności i amunicji. Ponosimy straty. Ginie gen. Waszkiewicz i wielu znajdujących się z nim żołnierzy. Bitwa w budziszyńskim okrążeniu zaliczana jest do najtragiczniejszych, jakie stoczyły jednostki Wojska Polskiego. Dalsze działania prowadzone są wzdłuż Łaby. Wkraczamy na teren Czechosłowacji, kierując się ku miastu Mielnik. Jednostki niemieckie i własowcy bronią się. Zakończenie wojny w miejscowości Litomierzyce w Czechosłowacji. Wracamy do kraju.

2. Lata 1945 – 1947

13 maja 1945 roku, wyruszamy z Czechosłowacji w składzie 5 Dywizji Piechoty do kraju. Jesteśmy serdecznie żegnani przez czeską ludność. Pododdziały 17 Pułku Piechoty otrzymują zadanie „ochrony granicy na Odrze, na odcinku w rejonie miasta Kostrzyń". W tym mieście, opuszczonym przez ludność niemiecką, znajdowała się przeprawa mostowa przez rzekę. Tędy wracali Polacy z zachodu, odbywało się zaopatrzenie wojsk radzieckich znajdujących się w Niemczech oraz wysiedlenia pozostałej ludności niemieckiej. Przy tym moście zorganizowany został punkt kontrolny. Pełniłem przez pewien czas i ja tam służbę. Latem 1945 roku pododdziały pułku organizowały i uczestniczyły w akcji żniwnej. Rozpoczęta została akcja osiedlania przez ludność polską. Naszą pracę wizytował między innymi gen. K. Świerczewski.

Zadanie ochrony granicy zachodniej wykonywaliśmy do 24 listopada 1945 roku, a więc do momentu przekazania odcinka Wojskom Ochrony Pogranicza. Jednostkę naszą rozlokowano w koszarach w Międzyrzeczu. Osobiście zostałem skierowany w 1946 roku na kurs dowódców kompanii do Centrum Szkolenia Piechoty do Rembertowa (centrum także było tu już przed wojną). W moim wojskowym życiu kurs ten odegrał ważną rolę szkoleniową i wychowawczą; wykładowcą naszym był mjr Widuch z przedwojennej lwowskiej szkoły podchorążych. W tym samym okresie uczestniczyli na różnych kursach oficerowie przybyli do Polski z Francji w grupie płk Jana Gerharda* (Płk Jan Gerhard wspomnienia z akcji „Wisła" przedstawił w książce „Łuny w Bieszczadach"; w oparciu o te wspomnienia zrealizowano film „Ogniomistrz Kaleń"), którego spotkałem jako dowódcę pułku w Bieszczadach w trakcie przeprowadzania akcji „Wisła". Po zakończeniu kursu skierowano mnie do 40 Pułku Piechoty, który stacjonował w Bolesławcu. W 1947 roku został on wyznaczony do realizacji akcji „Wisła". Uczest-

niczyłem w tym zadaniu jako dowódca kampanii operacyjnej.

Akcja „Wisła” skierowana była przeciw oddziałom Ukraińskiej Armii Powstańczej (UPA) będącym bazą ukraińskich nacjonalistów (OUN). Działały one na południowo-wschodnich terenach Polski, głównie w Bieszczadach. Wykonanie tego zadania powierzono gen. Stefanowi Mossorowi. Operacja w terenie trwała od 20 kwietnia do lipca 1947 roku. Brały w niej również udział pododdziały jednostek wojskowych. Głównym zadaniem była likwidacja jednostek UPA oraz przesiedlenie ludności ukraińskiej na ziemie zachodniej Polski. Ludność ta stanowiła bazę dla działalności UPA.

Działaliśmy w rejonie Baligrodu. Zadanie polegało na przeszukaniu terenów leśnych, w których rozbudowane były ukrycia i bunkry podziemne o różnym przeznaczeniu, np. w jednym z nich znajdowało się pomieszczenie szkoły podoficerskiej. Taktyka przyjęta przez UPA w tym okresie polegała na działaniu w rozproszeniu i unikaniu bezpośrednich starć. Umiejętnie wykorzystywali dobrze znany sobie teren. W trakcie przeczesywania obszarów leśnych wielokrotnie natrafiano na snajperów ukrytych w koronach drzew. Wykryci najczęściej odmawiali poddania się – popełniali samobójstwo przy użyciu granatu. W miejscowych zabudowaniach przygotowane były ukrycia dla pojedynczych upowców. Wspominam takie wydarzenie: schowek został przygotowany na podwórku. Był to stos drewna, wewnątrz którego ukrywał się upowiec. Po wykryciu nie wykonał naszego polecenia – rozerwał się granatem. Wielu z nich przeniosło się w inne rejony wschodniej Polski. Liczni działacze OUN ukrywali się w różnych miastach Polski, np. we Wrocławiu wytropiony został Mirosław Onyszkiewicz, pseudonim „Orest”, komendant VI Okręgu Wojskowego UPA (teren Bieszczad).

Płk Bronisław Moros
Pracownik PG w latach 1958–1975

Nie byłem bohaterem

Wspomnienia z Powstania Warszawskiego

Te strzępy wspomnień o Powstaniu Warszawskim piszę po kilkudziesięciu latach, z pełną świadomością, że niektóre fakty zatarły sie zupełnie, a inne wspominam być może zniekształcone. Nie chciałbym, aby tytuł tych wspomnień był odebrany jako brak uznania dla tysięcy młodych dziewczyn i chłopaków, którzy szli walczyć z Niemcami, z pełną świadomością, że ich życie może się skończyć w najpiękniejszym okresie. W dniu wybuchu powstania miałem trzynaście lat, a moi rówieśnicy z biało czerwonymi opaskami i harcerską lilijką nosili meldunki, często tracąc przy tym życie. Ja nie wiedziałem wówczas nawet, że istnieje tajne harcerstwo, a w moim bliskim otoczeniu nie było, przynamniej ja o tym nie wiedziałem, uczestników tajnych organizacji. Byłem jednym z tysięcy warszawiaków, których ocena wybuchu powstania sprowadzała się do satysfakcji, że Polacy biją znienawidzonych okupantów.

Sytuacja mojej rodziny tuż przed powstaniem była dość smutna. Ojciec mój, inwalida wojenny, jak mówił, był felczerem. Brał udział w jednym z powstań śląskich, a w czasie wojny w trzydziestym dziewiątym zgłosił sie do pracy w polowym szpitalu w Warszawie na placu Wilsona. Byłem uczuciowo bardzo związany z ojcem, który, jak wspominał mój brat, podobno wyraźnie mnie faworyzował. Matka, nie mając wykształcenia, starała się wraz z ojcem zapewnić poprzez drobny handel mnie i młodszemu o rok bratu jaki taki byt. Po zajęciu Warszawy przez Niemców przenieśliśmy się z nieznanych mi powodów na ulicę Kolektorską na Marymoncie, gdzie zostaliśmy dokładnie okradnięci i zmuszeni do zmiany miejsca zamieszkania. Nie mając żadnych środków do wynajęcia mieszkania, zamieszkaliśmy w niedokończonym trzypiętrowym domu zwanym *Pekinem* na rogu ulicy Gdańskiej i Bieniewickiej, zamieszkałym przez ludzi z marginesu lub takich nieudaczników jak moi rodzice. W domu tym nie było zainstalowanych ubikacji (te potrzeby załatwiało się na podwórku) i łazienek, w piwnicy nie było jeszcze drzwi, schody były w stanie surowym bez poręczy, a wejście do domu stanowił nieotynkowany otwór. Jakieś 100 metrów od naszego domu na rogu Gdańskiej i Paska była brama koszar niemieckich, przy której znajdowało się betonowe stanowisko warty. Z naszego okna na parterze bunkier ten był widoczny pod ostrym kątem.

Pisząc o swoich losach w czasie powstania, nie mogę pominąć jeszcze jednego ważnego (to nie przesada) jego uczestnika. Nie pamiętam w jakich okolicznościach moi rodzice mieszkający już w prymitywnych warunkach we wspomnianym *Pekinie*, przyjęli do naszego ciasnego mieszkania psa. Był to niewielki czarny kundelek o imieniu Filutek, podobno mieszaniec foksteriera i czegoś jeszcze. Naprawdę nie wiem, czym go karmiono przy braku stałych dochodów, mając natomiast na utrzymaniu dwóch niedożywionych chłopców z początkami gruźlicy. Jeszcze po wojnie leczono mnie w przychodni przeciwgruźliczej, gdyż miałem „zmiany włókniste” w płucach.

Pierwszy dzień powstania został w mojej pamięci utrwalony dwoma faktami. Mój ojciec, wychodząc gdzieś rano powiedział do mamy: „matka, śniło mi się, że wybuchło powstanie”. Wtedy widziałem mojego ukochanego ojca po raz ostatni i dotąd nie mam o jego losach żadnej informacji.

Drugi zapamiętany obraz to pierwsza powstańcza strzelanina, po której wyszedłem przed dom. Zobaczyłem tam leżącego rannego, prawdopodobnie powstańca, który złamanym głosem prosił, aby go dobić. Nie było przy nim nikogo, a ja zwyczajnie uciekłem. Nasz dom znajdował się pomiędzy obszarem zajętym przez powstańców, od Szkoły Straży Pożarnej do kompleksu budynków przy ulicy Gdańskiej 2, a wspomnianymi koszarami niemieckimi. Nie próbowałem ani wówczas, ani obecnie powiązać z konkretnymi datami opisywanych faktów. Dla mnie były to jedynie dni grozy i oczekiwania na kochanego ojca.

W początkowych dniach powstania obserwowałem z okna ulicę Gdańską, którą czasami przechodziły kobiety z podniesionymi rękami. Pewnego dnia widziałem leżącego rannego mężczyznę, którego zabrano po zachodzie słońca. Te obserwacje doprowadziły do desperackiego kroku głodnych ludzi. Po drugiej stronie ulicy była pętla tramwajowa, a obok niej

działki, na których posadzono kartofle. Aby do nich dojść, trzeba było przejść przez ulicę Gdańską będąca pod obstrzałem niemieckiego bunkra. Skoro kilka kobiet przeszło przez ulicę i nie zostały ostrzelane, to można było ubrać mnie w sukienkę siostry i wysłać po kartofle. Tak też uczyniono, a ja przyniosłem pełną siatkę. Podczas następnych dni widziałem taki obrazek: trzy kobiety szły przed naszym domem z podniesionymi rękami krzycząc o pomoc. Idąca w środku podniosła sukienkę, pokazując zakrwawione nogi. To był koniec mojej jedynej wyprawy po cudze kartofle. Później Niemcy zostali wyparci ze wspomnianych koszar, ale kartofli już nie było.

W czasie okupacji mój ojciec miał działkę w ogródkach przy Dworcu Gdańskim. Uprawiał na niej warzywa i tytoń oraz hodował króliki. Było to podczas okupacji chyba główne źródło żywności. Przebywałem chętnie z ojcem na działce, przyglądając się między innymi jak zabija i oprawia króliki. Ta wiedza przydała się w czasie powstania. Nie wiem czym się kierując, ojciec trzymał jednego królika w domu. To mnie, jako najstarszemu mężczyźnie, przypadł obowiązek i zaszczyt zabicia i oprawienia zwierzęcia. Nie pamiętam jak moja matka przyrządzała i dzieliła mięso na pięć osób. W sąsiednim domu mieszkała jeszcze moja starsza przyrodnia siostra z mężem. Te moje kartofle i królik to nie była żywność wystarczają na prawie dwa miesiące powstania. Naprawdę nie wiem, jak matka zdobywała jedzenie dla ciągle głodnych dwóch chłopaków i na dodatek psa.

Podczas całego powstania nie mieliśmy żadnego kontaktu z walczącymi Polakami. Pamiętam jedynie, jak na podwórku budynków przy ul. Gdańskiej 2, znajdującym się naprzeciwko *Pekinu*, byłem obecny na pogrzebie kilku powstańców.

Z tego okresu, mniej więcej do drugiej połowy września, zachowały się w mojej pamięci nurkujące ze świstem bombardujące sztukasy oraz wycie tak zwanych krów nazywanych, także ze względu na rodzaj dźwięku, szafami. Podczas bombardowania schodziliśmy do piwnicy, gdzie mieliśmy swój kąt, w którym chroniliśmy sie wraz z naszym skromnym dobytkiem. Jak już wspomniałem, w piwnicy nie było żadnych drzwi, a korytarzami można się było dostać do każdego pomieszczenia, a nawet do przyległego budynku. Kiedy w trzeciej dekadzie września Niemcy zajęli Marymont i Żoliborz, przed naszym domem stanął czołg, który jeden z pocisków umieścił w naszym mieszkaniu. Piwnica, w której przebywaliśmy znajdowała się pod nim. Nie bardzo pamiętam dlaczego ustalono, że podczas ostrzału matka z bratem przejdzie korytarzami do piwnic sąsiedniego domu, znajdującego się dalej od ulicy Gdańskiej, ja natomiast z psem i „dobytkiem" pozostanę na miejscu. Z mojego stanowiska widziałem korytarz wychodzący na podwórko, a z drugiej strony równoległej do tego korytarza było duże pomieszczenie wychodzące poza budynek, w suficie którego była metalowa klapa umożliwiająca wyjście na zewnątrz. Byłem tam świadkiem dwóch strasznych wydarzeń. Najpierw wchodząca do korytarza dziewczyna została na moich oczach zastrzelona przez niewidocznego dla mnie Niemca. Drugi przypadek dotyczył mojego kolegi mieszkającego w tym samym domu. Niemcy wrzucili do piwnicy świece gazowe, powodujące łzawienie oraz trudności w oddychaniu i mówieniu. Mój kolega, stojąc chyba na stołku, zaczął otwierać wspomnianą klapę, chcąc wyjść na zewnątrz lub wpuścić do zadymionych pomieszczeń trochę świeżego powietrza. Zobaczyłem tylko strumień ognia skierowany na padającego chłopaka. Kiedyś po powstaniu spotkałem go i widziałem okropne blizny na jego twarzy. Wkrótce po tym wydarzeniu straciłem przytomność. Nie wiem, jak długo leżałem nieprzytomny. Pierwsze odczucie po odzyskaniu przytomności to liżący mnie po twarzy i głowie pies. Oprócz niego nikogo przy mnie nie było. Pamiętam, że na zranioną głowę nałożyłem chyba niebieski beret. Natomiast zupełnie nie pamiętam bólu, chociaż miałem uszkodzoną kość czaszki. Dotąd mam tak zwaną bliznę kostną. Po pewnym czasie wstałem i idąc piwnicami, wszedłem na parter przyległego domu, gdzie znalazłem matkę i brata, w tym samym pomieszczeniu było jeszcze kilka osób. Matka miała w nodze kilka odłamków granatu, który Niemcy wrzucili do tego pomieszczenia. Brat na szczęście nie był ranny. Cały czas, szedł za mną nasz pies Filutek, czego nawet sobie nie uświadamiałem. Nikt się nim nie zajmował, nikt go nie wołał, on po prostu był zawsze blisko nas.

Po pewnym czasie zmuszono nas do opuszczenia domu. Podczas gdy przeganiano nas przez podwórko, Ukraińcy w niemieckich mundurach zabierali kobietom pierścionki i obrączki. Na podwórzu, przez które nas przepędzano, Niemcy zastrzelili kilkadziesiąt osób. Dowiedziałem się o tym po wojnie z tablicy upamiętniającej tą masakrę. Kolumnę wygnańców eskortowano ulicą Gdańską obok wspomnianego wcześniej niemieckiego posterunku. Byłem półprzytomny, a cieknąca z głowy krew doszła aż do butów. Wówczas nastąpiło zdarzenie, które głęboko wryło się w moja pamięć i być może ocaliło mi życie. Niemiecki żołnierz stojący w pełnym rynsztunku i w hełmie na posterunku podszedł do mnie i dał mnie lub komuś bliskiemu opatrunek z bandażem. Nie pamiętam kto mi go założył, ale służył mi przez wiele dni. Przepędzono nas z Marymontu na Wolę, gdzie spędziliśmy noc w kościele pełnym ludzi. Nie pamiętam, czy jedliśmy cokolwiek, natomiast z pewnością był z nami nasz pies. Kolejny etap to transport wygnańców do przejściowego obozu w Pruszkowie. Spędziliśmy tam kilka dni, śpiąc na słomianych matach położonych na betonie. Niemiecki opatrunek na mojej głowie był przesiąknięty krwią. Postanowiłem szukać jakiegoś punktu medycznego. Po długich poszukiwaniach znalazłem pomieszczenie, w którym opatrywano rannych. Nie pamiętam, jakich użyto argumentów, odmawiając mi zmiany opatrunku. Wróciłem do matki i brata. W obozie początkowo był z nami nasz pies, który jednak pewnego dnia zaginął. Kiedy po selekcji kazano nam wychodzić z obozu, gdzieś pod nogami odnalazł się Filutek. Załadowano nas do bydlęcych wagonów i pociąg (razem z psem) ruszył w nieznanym kierunku.

Wyładowano nas we Włoszczowej. Niemcy przestali się tu nami zajmować. Na placu przed miejscem wyładunku czekali ludzie, którzy otoczyli nas życzliwą opieką. Tutaj, pod gołym niebem lekarz zdjął mi niemiecki opatrunek. Czyszczenie rany, obcinanie zasuniętych włosów było chyba bolesne, lecz ja bólu nie pamiętam. Mój brat obecny przy opatrunku mówił, że lekarz opatrujący ranę stukał nożyczkami w gołą kość. Z placu we Włoszczowej zabrano matkę, brata i mnie do posiadłości hrabiny Morstin. Tam zostaliśmy umieszczeni w dużym pokoju wraz z kilkoma innymi osobami z powstania warszawskiego. W domu tym zajęła się mną kuzynka hrabiny, zawodowa pielęgniarka, która systematycznie opatrywała moją ranę. Pierwszy raz zdjęła mi bandaże w nowym roku 1945. Dotąd mam uczucie żalu do siebie,

że nie poznałem i nie zapamiętałem nazwisk ludzi, którzy ratowali mi życie, opatrując i lecząc ranę. Pozostała mi jedynie jako pamiątka kilkucentymetrowa blizna kostna w czaszce. A pies? Był razem z nami do końca swoich dni i zakończył swoje bujne życie w Elblągu w 1956 roku. Ale to już jest inna historia.

Na zakończenie chciałbym przytoczyć fragment historii „Rodziny Cichych i Daukszów" opracowanej przez mojego syna Ryszarda dotyczący moich wspomnień z Powstania. Rysiek od dawna zbiera wiadomości dotyczące swojej rodziny. Przytoczony obok fragment udostępnił mi dopiero po napisaniu moich wspomnień.

Przedstawiony obok fragment cytuję za zgodą mojego syna.

Marian Cichy
Rektor Politechniki Gdańskiej
w latach 1978-1981

To są wszystkie pamiątki z Powstania Warszawskiego, jakie się zachowały w mojej rodzinie. To jest dziura w głowie mojego taty. Kiedy miałem 13 lat lubiłem wyczuwać dziurę w głowie palcem. Tata miał wtedy dużo włosów i dziura nie była tak widoczna, trzeba było szukać palcami. Dziura ma około 3 cm długości i 1 cm głębokości. Niewątpliwie czaszka w tym miejscu była pogruchotana. Tata miał pilnować walizek z dobytkiem, a tymczasem spotkał się z granatem wrzuconym do piwnicy. Walizek nie upilnował, więc nic nie zostało. Pierwszy opatrunek dał mu jakiś żołnierz Wermachtu, gdy tata udawał się do Pruszkowa. Krew spłynęła do butów, więc buty też się nie nadawały, ale nie było innej pary. Dziadek wyszedł z domu 1 sierpnia, więc dziadek też się nie zachował, w żadnej postaci. W zasadzie zachowała się tylko dziura.

Kiedy miałem 13 lat nie mogłem zrozumieć, dlaczego tata nie brał udziału w Powstaniu. Przecież wszyscy trzynastoletni chłopcy chodzili w za dużych hełmach, nosili za ciężkie karabiny lub biegali pod ostrzałem z pocztą polową. Dlaczego mój tata nie był w konspiracji? Byłem zawiedziony, że nie mogę być dumny z taty. Nie rozumiałem też wyjaśnienia: „ojciec nam nie pozwolił". Jak to? Przecież w czasie wojny 13-letni chłopiec nie pyta ojca, tylko idzie do oddziału. Kiedy miałem 13 lat nie mogłem zrozumieć zachowania mojego taty, gdy on miał 13 lat. Kiedy mój syn miał 13 lat zrozumiałem.

Ryszard Cichy

Numer P 83171

Moje wojenne losy zaczęły się 17 września 1939 roku. Mieszkałam na Polesiu (w Łunińcu) około 20 km od granicy z ZSRR, nieomal nad Prypecią, niedaleko Pińska.

W ciągu pierwszych siedemnastu dni wojna oszczędziła ten region. Nie docierały tu wojska niemieckie, nie było bombardowań. Rodzice nasłuchiwali tylko informacji radiowych; pamiętne słowa „uwaga, uwaga nadchodzi..." słychać było w całym domu. Podczas spotkań dzielono się wiadomościami o losach powołanych do wojska mieszkańcach Łunińca, wśród których był mój tata. Służyli w różnych jednostkach. Na przykład Zygmunt Buryta został powołany do Marynarki Wojennej do Gdyni – napawało to nas (dzieci) dumą. W Pińsku, na Pinie też stała Marynarka Wojenna. Jeździliśmy tam czasem.

Tak więc, echa wojny dochodziły na Kresy w komunikatach radiowych, przejawiały się w zatroskaniu i niepokoju dorosłych, dla dzieci ważny był fakt, że choć był już wrzesień, ciągle jeszcze nie zaczął się rok szkolny.

Nocą siedemnastego września, wszystko się odmieniło. Nagle wtargnęła do naszego miasta Armia Radziecka. Gwałtownie, z wielką siłą. Ciężkie samochody przywiozły mnóstwo żołnierzy. Ostre rozkazy, krzyki wzbudzały grozę. Nikt nie stawiał oporu. Wojska nie było bo poszło na wojnę, inni mundurowi też, a atak od wschodu nie był spodziewany. Najeźdźcy żądali udostępnienia kwater dla wojska, usuwali z mieszkań domowników. Chowaliśmy się przed nimi w wielkim strachu.

Po kilku dniach zapanował spokój. Ważni wojskowi urządzili się w zarekwirowanych domach i mieszkaniach, a zwykli żołnierze poszli na zachód zajmować dalsze ziemie polskie. W mieście utworzono nową władzę. Powołało ją NKWD, a do współpracy włączono jakichś aktywistów z miejscowej ludności, którzy sprzyjali władzy radzieckiej. Rozpoczęła się nauka w szkole. Tam wyjaśniono nam, że pojawienie się wojsk rosyjskich stanowić ma zabezpieczenie przed nadciągającymi Niemcami, którzy nadciągają. Tzw. zabezpieczenie trwało około dwóch miesięcy. W listopadzie rozpoczęły się masowe aresztowania wśród ludności i wywózka do Rosji. Mówiło się, że na Sybir. Wywożono kolejno przedstawicieli inteligencji, według hierarchii, począwszy od dyrektora liceum Profesora Lipskiego, który został najpierw okrutnie okaleczony, potem zamordowany. Represje zaczęły też dotykać urzędników wyższej rangi ze starostwa powiatowego. Później przyszła kolej na innych. Także policja należała do instytucji znienawidzonych przez nowe władze. Wiele osób z tego środowiska przeznaczono do wywózki. Władze otrzymywały informacje o strukturze społeczeństwa od miejscowego żyda nazwiskiem Flaksman. Określał on, kto jaką pozycję zajmował. Wskazani ludzie znikali, byli zsyłani na wschód. Również moja rodzina została wytypowana. Miejscowi Białorusini ostrzegli nas, że znaleźliśmy się na liście. Mama z siostrą i ze mną, z tobołkami, w których było to, co mogło być przydatne w listopadzie, uciekliśmy z Łunińca, zostawiając dom i całe mienie (do którego nigdy już nie wróciliśmy). Zmierzaliśmy w kierun-

ku Generalnej Guberni, bo tam jeszcze najbardziej była Polska. Przeprawiłyśmy się przez tzw. zieloną granicę w Małkini. Dotarłyśmy do niej idąc polami z Białegostoku, napotykając rosyjskie patrole. Był to szlak uciekinierów z terenów zajętych przez Rosjan, byłyśmy poinformowane, jak się zachować w przypadku spotkania z patrolem. Należało wówczas mówić, że uciekamy z Warszawy, a Rosjanie nakazywali wracać. Przy okazji otrzymywałyśmy wskazówkę, w którą stronę iść. Do Małkini dotarłyśmy pieszo, a dalej, do Warszawy już pociągiem. Stolica przyjęła nas jak matka. Pomieściliśmy się tu wszyscy: tacy jak my z Polesia (w tym kilka rodzin z Łunińca), wysiedleni przez Niemców mieszkańcy Pomorza, Poznańskiego i wielu innych. Spotkaliśmy nawet krewnych, z którymi od lat nie mieliśmy kontaktu, a którzy, też uciekając z terenów włączonych do Trzeciej Rzeszy, w Warszawie znaleźli schronienie. W tym ogromnym mieście czułyśmy się dobrze, bez żadnych kompleksów. Chodziłyśmy do szkoły (Nr 139 na ul. Młynarskiej), gdzie otrzymywałyśmy oceny równie dobre jak na Polesiu i byłyśmy akceptowane przez rówieśników. Chciałabym wyrazić wdzięczność dla Warszawy – miasta i ludzi, którą zachowuję w pamięci.

W Warszawie mieszkałyśmy od grudnia 1939 do 10 sierpnia 1944 roku. Ukończyłam tam siedmioletnią szkołę powszechną i zdałam egzamin do średniej. Była to szkoła zawodowa – modniarska (kapelusznictwo przy Al. Jerozolimskich 25). Pod pozorem nauki zawodu przerabiało się tam program klas gimnazjalnych. Niemcy bowiem nie zezwalali Polakom na kształcenie ogólne. Po zdaniu egzaminu wstępnego nie zdążyłam już rozpocząć nauki. Wybuchło Powstanie, rozpoczęło się w naszej dzielnicy, na Woli, już o 15-tej. Z wielką radością ruszyliśmy do budowy barykad. Mieszkałam wtedy przy ul. Okopowej 29A. Dorośli i młodzież wynosili ruchome sprzęty z domu, by wybudować przegrodę przez jezdnię. W dzień kręciliśmy się przy barykadzie, noc spędzaliśmy w piwnicy. Młodzież zgłaszała się na ochotnika w punkcie rejestracyjnym przy ulicy Żytniej (Parasol) do udziału w zorganizowanej walce. Miałam wówczas 14 lat, a przyjmowali od 16-tu. Wróciłam więc do domu i byłam z mamą. Tata i siostra brali czynny udział w powstaniu, my w piwnicy lub na barykadzie. Pojawiły się samoloty. Bomba zniszczyła dom dokładnie naprzeciw naszego. Wypadły u nas szyby, a nawet całe skrzydła okienne. Ósmego lub dziewiątego sierpnia bomba zapalająca wznieciła pożar rzędu domów po naszej stronie, od ulicy Chałubińskiego w kierunku Powązek. Nasz budynek (29A) był ostatnim w ciągu. Gdy pożar już do niego dochodził, uciekliśmy na ulicę. Pojawili się Niemcy, otoczyli domy i pod przymusem wypędzili mieszkańców z domów, piwnic, podwórek. Następnie pognali tę rzeszę ludzką pod zbrojną eskortą ulicą Wolską na dworzec kolejowy Warszawa-Zachodnia.

Część wygnanych znalazła odpoczynek i chwilowe schronienie w kościele Św. Wojciecha na Wolskiej – nas zapędzono na dworzec kolejowy. Tam załadowano nas do kolejki elektrycznej i wywieziono do Pruszkowa. W Pruszkowie umieszczono nas w hali fabrycznej. W sumie kilkaset osób spędziło tam dwa dni. Następnie po „indywidualnych kwalifikacjach" skierowano ludzi albo na roboty do Niemiec, albo do różnych obozów. Mama i ja zostałyśmy zakwalifikowane do Auschwitz. Oczywiście nie miałyśmy pojęcia gdzie jedziemy. Wagony były towarowe, zamknięte z zewnątrz, pełne ludzi. Padały pytania, dokąd nas wiozą. Próbowano to odgadnąć, wyglądając poprzez szczeliny w ścianach wagonu. Nie uczestniczyłyśmy w tych próbach, nie znając okolic. Pociąg stanął na stacji w Skierniewicach. Otworzono drzwi. Do wagonów zbliżyły się jakieś panie, być może z PCK (nie wiem do dzisiaj) i roznosiły gorące pożywienie. Wreszcie wszyscy mogli się najeść do syta. Był to pierwszy prawdziwy posiłek od 10 dni, od wybuchu powstania. Wspominam to z wdzięcznością. Szkoda tylko, że droga wiodła do Auschwitz. Pociąg ruszył i zmierzał na południe. W naszym wagonie pojawili się nowi pasażerowie. To właśnie oni zorientowali się, gdy w Dąbrowie Górniczej przestawiono pociąg na inne tory, że zmierzamy do Auschwitz. To podejrzenie przeraziło nas. Niestety, było prawdziwe. Dwunastego sierpnia stanęliśmy na rampie w Auschwitz-Birkenau.

Wyładowali nas. Niektórzy próbowali uciekać. Przypłacili to życiem, bo rampa była wewnątrz obozu. Reszta uformowana w jakieś szyki ruszyła. Obstawieni ze wszystkich stron zbrojną strażą pędzeni byliśmy tzw. Lagerstrasse w różne strony. Miałam wrażenie, że poruszamy się w labiryncie, z którego nie ma wyjścia. Ta obawa nie opuściła mnie do końca. Idąc kolejną drogą, zobaczyliśmy przed sobą łunę. Dorośli zamierali z przerażenia, że może to być cel naszej drogi. Ja nie miałam takich obaw, bo nie zdawałam sobie sprawy z zagrożenia. Dopiero później inni więźniowie objaśnili mi, że palono zwłoki więźniów ułożone na stosach.

Nikomu nie świtała już myśli o ucieczce. Mijaliśmy jeden po drugim obszary otoczone drutami. Bezkres. Szliśmy bardzo długo. W końcu wprowadzono nas do jakiegoś baraku. Tam musieliśmy zdjąć wszystko, co mieliśmy na sobie. Dawano nam inne odzienie. Dostaliśmy też worek, do którego włożyliśmy wszystko, z czym przyszliśmy. Tam też spisano nasze personalia, sporządzono rejestry, nadano numery. Mój numer to P 83171. Z powodu bardzo licznej grupy więźniów – numerów nie tatuowano. Były wydrukowane na kawałku płótna. Trzeba było umieścić je w widocznym miejscu na ubraniu.

Po rejestracji zaprowadzono nas do baraków. Niewiasty (matki) umieszczono w jednym, dzieci w drugim. W środku były rzędy trzypiętrowych koi. Umieszczono nas po 10 na jednej koi.

W obozie byłam w grupie najstarszych dzieci, miałam czternaście lat, a w moim baraku były i dzieci czteroletnie. Angażowano mnie do obsługi młodszych współwięźniów, do wywożenia czy wynoszenia nieczystości. Czasami wysyłano mnie po jedzenie. Wraz z kilkoma dziewczynkami pchałyśmy wózek, na którym stały kotły z zupą. Mogłyśmy wtedy obserwować otoczenie bo, będąc w baraku, wychodziliśmy jedynie na apele. Raz taki apel trwał całą noc. Ktoś zaginął i stan więźniów zmalał. Dopiero nad ranem, gdy wstawał świt, znaleziono poszukiwanego więźnia – zmarł z niedoli. To było w grudniu 1944 r.

Zdarzało się, że wysyłano nas do robót nieco dalej od naszego baraku. Wracałyśmy późnym wieczorem. Wszędzie była służba dozorująca. Szłyśmy Lagerstrasse. Z obu stron drogi obozowej ciągnęły się rowy. Dalej baraki, baraki, druty. Rowy z obu stron wyglądały jak usiane gwiazdami. W świetle księżyca świeciły oczy szczurów. Było ich niesamowicie dużo. Biegały po nas, kiedy spaliśmy. Trochę już oswoiłyśmy się z nimi. Jednak, kiedy wracałyśmy już po ciemku i widziałyśmy te światełka, tu i tam, bez kresu, bez końca święcące oczy szczurów, było to przerażające. Ten obraz utkwił we mnie głęboko.

Czasem rozmawiałyśmy z dziewczynkami o przyszłości. Nie mogłyśmy jej sobie wyobrazić poza obozem. Nawet gdyby można było opuścić obóz, nie wiadomo było którędy. Wszędzie tylko druty, druty – bez końca. Aż nagle, 18 stycznia 1945 roku spisano dane pewnej grupy więźniów, w skład której wchodziła moja mama i ja i wyprowadzono poza teren obozu. Okazało się, że stanowiliśmy ostatni transport ewakuowanych z Auschwitz. O tym, że były już wcześniejsze transporty nie wiedziałyśmy. W ogóle pół roku życia upłynęło nam w kompletnej niewiedzy.

Nagle spotkało nas coś nadzwyczajnego. Niewiarygodnie łatwo wyprowadzono nas z tego labiryntu bez wyjścia. Pędzono jeszcze polami i bezdrożami na jakąś stację kolejową. Załadowano do wagonów… osobowych! Pociąg ruszył, ale dokąd? Wyglądaliśmy przez okno. Była noc, więc tym bardziej nie mogliśmy się niczego domyśleć. Po wielu godzinach pociąg zatrzymał się w Opolu, akurat trwał nalot na to miasto, panowała panika.

Nie był to jeszcze kres moich wojennych przeżyć, jeszcze wiele niebezpieczeństw czyhało w dalszych obozach w Berlinie, Lipsku, Grünau, aż do 23 kwietnia, ale te chwile były najważniejsze dla mego losu. Wyzwolenie z Auschwitz – tego się nie da z niczym porównać.

Na tle opisanych tutaj losów ujawnia się pewien paradoks, na jaki chciałabym zwrócić uwagę. Wybuch wojny. Jednoznacznie określony wróg z zachodu. 17 września 1939 r. nadciąga drugi: wróg to czy przyjaciel? Po latach okazuje się, że wróg okrutny. Trzeba przed nim uciekać. Dokąd? I tu dylemat. Uciekliśmy do tego, który od początku deklarował się wrogiem i który konsekwentnie, aż do uwięzienia nas w Auschwitz nim pozostał. A gdybyśmy obrali inny kierunek? Do dziś (20.09.2010) oczekiwalibyśmy na uchwałę Sejmu Polskiego i Rządu zezwalająca nam na powrót do kraju.

Lucyna Drogosz-Wawrzyniak
Emerytowany pracownik PG

Tajne nauczanie

Opoczno położone w Małopolsce, przy linii kolejowej Koluszki - Skarżysko-Kamienna było przed drugą wojną światową powiatowym miastem liczącym około dziesięciu tysięcy mieszkańców, z czego ponad trzy tysiące stanowiła ludność żydowska.

Centrum miasta o zwartej zabudowie składało się z trzech placów: Kościuszki, Zamkowego (z zamkiem zbudowanym przez Kazimierza Wielkiego) i Kilińskiego oraz z otaczających je ulic, w tym głównej ulicy im. Jana Sobieskiego. W odróżnieniu od zwartego centrum, przedmieścia: Stare Miasto, Goczałków i Skała rozciągały się na znacznej przestrzeni.

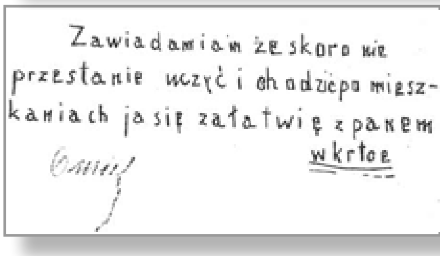
Ludność żydowska zamieszkiwała głownie ul. Berka Joselewicza (dawniej Żydowską) leżącą niegdyś za murami miasta, ul. Grobelną i ul. Garbarnię, ale również wiele rodzin mieszkało w centrum. Żydzi trudnili się głównie handlem i drobnym rzemiosłem. Polską ludność miasta stanowili urzędnicy, rolnicy i robotnicy znajdujący głównie zatrudnienie w dwu dużych fabrykach, „Dziewulski i Lange” wytwarzającej płytki posadzkowe i ścienne oraz „Cementówce” produkującej cegłę szamotową.

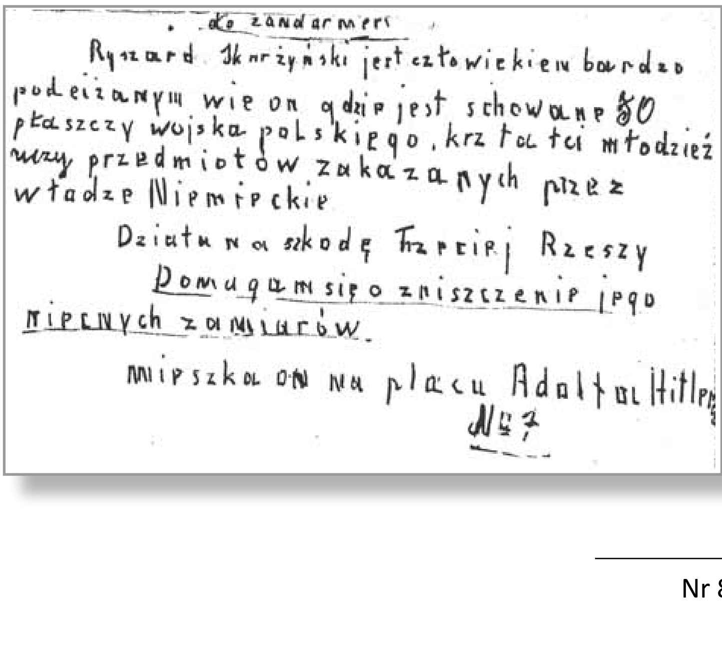
Opoczno, miasto powiatowe niestety nie posiadało żadnej szkoły średniej. Nieliczna (z uwagi na koszty) grupa młodzieży uczęszczała do gimnazjów w Końskich i Tomaszowie Mazowieckim.

Z okropnościami wojny mieszkańcy Opoczna zetknęli się już drugiego września 1939 r,. kiedy na centrum miasta spadły pierwsze bomby. W następnych dniach były dalsze bombardowania i zabici, a po wkroczeniu Niemców 8-go lub 9-go września zastrzelony został burmistrz miasta Ignacy Zakrzewski (brat mojej mamusi).

Po szoku wywołanym upadkiem państwa, życie w zmienionych warunkach zaczęło się jakoś organizować, jednak co pewien czas okupant zaskakiwał mieszkańców wydawanymi zarządzeniami. Nie pamiętam już kiedy nakazano Żydom zamieszkującym centrum przeniesienie się na ul. Berka Joselewicza, gdzie utworzono getto.


Skarżnski Ryszard
Opoczno
p. Adolf Hitler Plac № 7


Zawiadamiam że skoro nie przestanie uczyć i chodzić po mieszkaniach ja się załatwię z panem wkrtce


do żandarmeri
Ryszard Skarżyński jest człowiekiem bardzo podejżanym wie on gdzie jest schowane 80 płaszczy wojska polskiego, krz tałci młodzież uczy przedmiotów zakazanych przez władze Niemieckie
Działa na szkodę Trzeciej Rzeszy
Domagam się zniszczenie jego niecnych zamiarów.
mieszka on na placu Adolfa Hitlera
№ 7

W pierwszych dniach grudnia 1939 r. ludność miasta powiększyła się o setki rodzin wypędzonych z poznańskiego. Ludzie ci zostali rozmieszczeni w większych opoczyńskich domach. Bardzo ożywiło się życie w mieście. Wśród wysiedlonych było dużo młodzieży, zawiązały się przyjaźnie i rozkwitło życie towarzyskie.

Na wiosnę, po zaatakowaniu przez Niemców Danii i Norwegii zaczęliśmy odczuwać wzrost terroru ze strony okupanta. Postanowiłem pisać pamiętnik, by utrwalić nasze przeżycia w tym okrutnym czasie, odnotowując równocześnie skrótowo ważniejsze wydarzenia których byliśmy świadkami.

W pierwszych dniach listopada 1939 r. zwrócił się do mnie ojciec jednego z chłopców, którego przygotowywałem do egzaminu wstępnego do gimnazjum (zdał), pan Klimczak z propozycją przerobienia z jego synem Dzidkiem kursu pierwszej klasy gimnazjum, aby nie tracił czasu i po zakończeniu wojny, co wkrótce nastąpi, mógł kontynuować naukę w ponownie otwartej szkole. Po kilku dniach do Dzidka Klimczaka dołączył Janusz Ptaszyński i tak zaczęła się moja praca w tajnym nauczaniu; zamierzona na kilka miesięcy trwała ponad pięć lat, do 15 stycznia 1945 roku.



Prezydium
Powiatowa Rada Narodowa
w Opocznie.
T.III.1130/45.

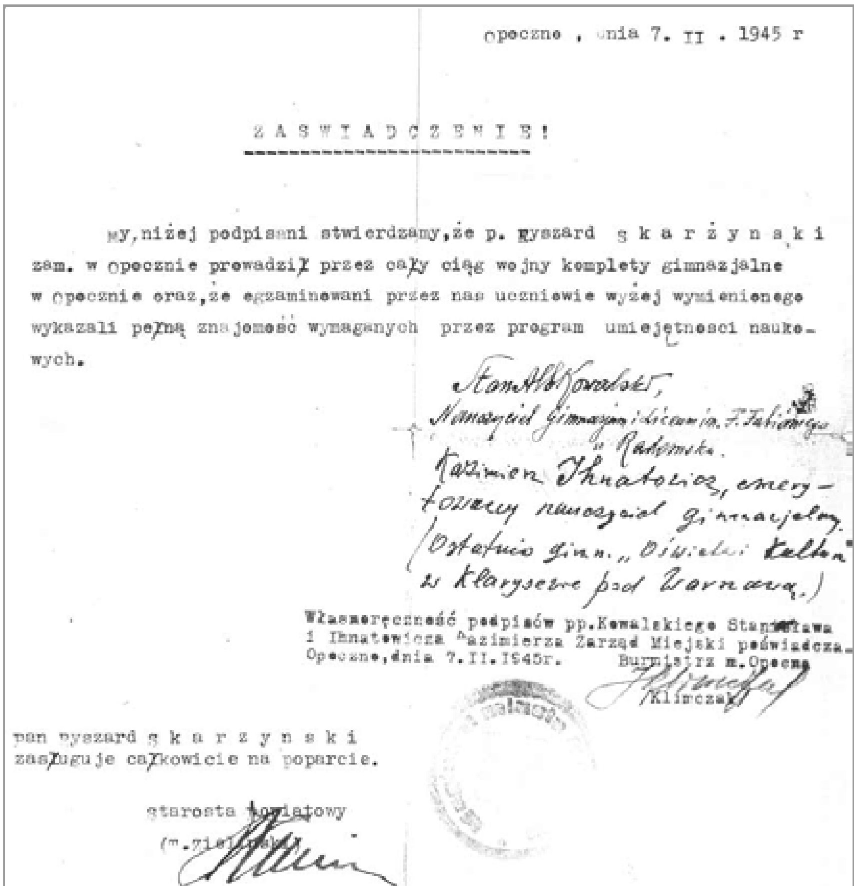
Opoczno, dnia 27 wrzesnia 1945 r.

ZASWIADCZENIE.

Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Opocznie zaswiadcza, ze ob. Skarzynski Ryszard, zam. w Opocznie, od 1939 roku do 1945 roku zajmował sie tajnym nauczaniem w zakresie szkoły sredniej.

Powiatowa Rada Narodowa w Opocznie

Przewodniczący
Powiatowej Rady Narodowej
Klimczak.



Opoczno, dnia 7. II. 1945 r

ZASWIADCZENIE!

My, niżej podpisani stwierdzamy, że p. Ryszard Skarżynski zam. w Opocznie prowadził przez cały ciąg wojny komplety gimnazjalne w Opocznie oraz, że egzaminowani przez nas uczniowie wyżej wymienionego wykazali pełną znajomość wymaganych przez program umiejętności naukowych.

Stan. Alb. Kowalski,
Nauczyciel Gimnazjum i Liceum im. F. Fabiańskiego
w Radomsku.
Kazimierz Ihnatowicz, emerytowany nauczyciel gimnazjalny.
(Ostatnio gimn. „Oświata" Kalten
w Klarysewie pod Warszawą.)

Własnoręczność podpisów pp. Kowalskiego Stanisława i Ihnatowicza Kazimierza Zarząd Miejski poświadcza.
Opoczno, dnia 7.II.1945r. Burmistrz m. Opoczna
/Klimczak/

Pan Ryszard Skarzynski zasługuje całkowicie na poparcie.

Starosta Powiatowy
(M. Zieliński)

W miarę upływu czasu uczniów przybywało i tworzyły się komplety liczące nawet do 6 osób przerabiających tę samą klasę. Nauka obejmowała wszystkie cztery klasy gimnazjum w oparciu o program i podręczniki obowiązujące przed wojną. Lekcje odbywały się codziennie od poniedziałku do soboty. Przerabialiśmy wszystkie przedmioty łącznie z religią. Przedmioty wymagające objaśnienia popartego przykładami przerabialiśmy na lekcji natomiast przedmioty humanistyczne przerabiali uczniowie we własnym zakresie. Mieli zadawane pewne partie materiału z podręczników, następnie byli odpytywani, co uczyło ich samodzielnej pracy.

Liczba uczniów zmieniała się; jedni zaczynali naukę, inni z różnych powodów ją przerywali, ale była i znaczna grupa takich, którzy przerobili ze mną całe gimnazjum.

W szczytowym okresie przypadającym na wrzesień 1943 r. stan „mojej szkółki" wynosił 27 osób, w tym 12 dziewcząt i 15 chłopców. Pracę zaczynałem o ósmej rano, a kończyłem o 20 wieczorem. Rok szkolny trwał jedenaście miesięcy, na sierpień przypadały wakacje.

Lekcje odbywały się częściowo u mnie w domu, w pierwszych latach wojny przy ul. Inowłodzkiej, później przy Placu Kościuszki oraz w domach moich uczniów w różnych częściach miasta, aby nie zwracać uwagi żandarmów i szpicli. Do dziś zapamiętałem kilka mieszkań, w których odbywały się lekcje: u pp. Baranowskich przy ul. Piotrkowskiej, u pp. Baranów pod Goczałkowem, u pp. Lasotów przy dworcu kolejowym, u pp. Stępniów przy ul. Szewskiej i w pawilonie ogrodowym u pp. Kunklów.

Tajne nauczanie groziło niebezpieczeństwem nie tylko ze strony okupanta, ale, co wydaje się niewiarygodne, również ze strony rodaków, na szczęście nielicznych, których motywów do dziś nie jestem w stanie zrozumieć. Dowodem tego są anonimy, których kserokopię załączam. Pierwszy adresowany do mnie otrzymałem dn. 10.11.1943 r., drugi adresowany do żandarmerii (kopię zniszczyłem) dostarczył mi 6.11.1944 r. kolega Stefan Dróżdż, który pracował na poczcie przy segregowaniu listów i gdy mógł wyłapywał i niszczył anonimy adresowane do żandarmerii.

Tajnym nauczaniem w Opocznie zajmowali się również pan prof. Stanisław Kowalski oraz pan prof. Kazimierz Ignatowicz. Obaj ci profesorowie gimnazjalni zjawili się w naszym mieście dopiero w czasie okupacji (prof. S. Kowalski pochodził z Opoczna).

Jak liczna grupa młodzieży pobierała w nich naukę nie jest mi wiadomo, ponieważ wszystko to przebiegało w warunkach konspiracji i im mniej się wiedziało, tym było bezpieczniej.

Jeszcze w czasie trwania wojny, w kwietniu 1945 roku rozpoczęła się nauka w nowo powstałym w Opocznie



Lipec 1945 r. Pierwsi absolwenci Państwowego Gimnazjum i Liceum im. S. Żeromskiego w Opocznie. Od lewej: Ryszard Skarżyński, Zofia Goebel, Mirosława Praczyk, Maria Jędrzejewska, Włodzimierz Jędrzejewski oraz profesorowie Tadeusz Ostrowski, Anna Dinces, dyr. Stanisław Kowalski, ks. Zygmunt Mochocki i Wacław Arcab. Fot. Archiwum autora



Moja „szkółka" na wycieczce. Sitowa 2.06.1942 r. Fot. Archiwum autora

Państwowym Gimnazjum i Liceum im. Stefana Żeromskiego. Dzięki tajnemu nauczaniu trwającemu przez całą okupację, można było rozpocząć od razu naukę we wszystkich czterech klasach gimnazjum i dwu klasach liceum, czyli pełnej szkole średniej.

Prof. S. Kowalski, który został dyrektorem szkoły, prosił mnie, bym do rozpoczęcia nauki pełnił funkcję sekretarza, bowiem w kwietniu zacząłem naukę w drugiej kl. liceum. Dnia 15 lipca 1945 r. pięcioro pierwszych absolwentów otrzymało świadectwa dojrzałości, w ich gronie byłem i ja.

Ryszard Skarżyński
Emerytowany nauczyciel akademicki PG

Medal Pamięci Ludności Cywilnej Warszawy

1 sierpnia – 3 października 1944 r.





W dniu 3 października 2010 roku odbyło się odsłonięcie Pomnika Poległych, Zamordowanych oraz Wypędzonych Mieszkańców Warszawy. Na uroczystość tą została zaproszona również nasza koleżanka **Halina Hellmann**, członek Koła Związku Kombatantów Rzeczypospolitej Polskiej i Byłych Więźniów Politycznych przy Politechnice Gdańskiej.

Po odsłonięciu pomnika nastąpiło wręczenie pamiątkowych medali poświęconych pamięci ludności cywilnej Warszawy zmuszonej do opuszczenia miasta przez okupanta niemieckiego w dniach Powstania Warszawskiego.

Kol. Helena Hellmann, ze względu na swój wiek (urodzona 20 stycznia 1914 roku) nie mogła wziąć osobiście udziału w uroczystości. Medal został Jej przekazany pocztą łącznie z pismem podkreślającym rolę medalu, jako symbolicznego zadośćuczynienia za tragiczne doświadczenia osobiste doznane w dniach Powstania.

Bolesław Mazurkiewicz
Zarząd Koła
Związku Kombatantów RP
i Więźniów Politycznych
przy Politechnice Gdańskiej

Listopadowy przekładaniec



Rys. 1. O. Herdemertens: Akwarela „Deszczowe nastroje". Katalog wystawy w Domu Uphagena (Gdańsk) – 2008/2009

W opinii zwykłych śmiertelników naszego rejonu świata, listopad jest chyba najmniej przyjemnym miesiącem roku. Bo przecież październik to „złota polska jesień", grudzień – czekanie na Boże Narodzenie i Nowy Rok, a styczeń przynosi już przyrost długości dnia.

Tak więc, listopad to krótkie, ciemne i mokre jesienne dni (Rys. 1), opadłe liście, zapowiedź zimna i śniegu.

Przede wszystkim jednak jego aurę kształtują nasze wizyty na cmentarzach w Dniu Wszystkich Świętych i w Zaduszki – wraz z przesłaniem *memento mori*. Napełniają nas zatem nastroje zadumy nad kruchością i przemijalnością tego świata. Jak powiada Jan Paweł II w Tryptyku Rzymskim:

„Z prochu powstałeś i w proch się obrócisz".
To co było kształtne w bezkształtne.
To co było żywe – oto teraz martwe.
To co było piękne – oto teraz brzydota spustoszenia.
A przecież nie cały umieram.
To co we mnie niezniszczalne, trwa!

Jak pisze Apostoł Narodów [Kor 7:25-31], „przemija bowiem postać tego świata", a „czas jest krótki".

A Julia Hartwig (*1921) poświęciła tym sprawom niejeden swój wiersz, czego dowodem jest wybór poezji z r. 1999 – właśnie pod tytułem *Przemija postać świata.* Przedmiotem jej refleksji jest także starość człowieka, która – jakkolwiek z pewnością niewygodna – nie jest jednak „doklejoną do życia wyspą". Dość często zdarza się, że człowiek może nadal pracować w swej ulubionej dziedzinie, nie tracąc też wrażliwości na otaczający go świat. Wiele z tego zawiera w sobie tak bardzo jemu potrzebny pierwiastek nadziei.

Dociekliwe spojrzenie ma też w tych sprawach znana nasza pisarka Hanna Malewska (1911–1983). W swoim dziele pod wymienionym już tu tytułem *Przemija postać świata* dokonuje bezlitosnej krytyki ziemskich potęg z ich pracowitym konstruowaniem swego materialnego istnienia. Człowiecza optyka świata zmienia się wraz z wiekiem i, prędzej, czy później, dochodzimy do wniosku, że „marność nad marnościami – wszystko marność" [Ekl 1:2].

Tymczasem cytowany już św. Paweł pisze [1 Kor 13:11–12]:

Gdy zaś przyjdzie to, co doskonałe,
zniknie to, co jest częściowe.
Gdy byłem dziecięciem,
mówiłem jak dziecię,
czułem jak dziecię,
myślałem jak dziecię.
Kiedy zaś stałem się mężem,
wyzbyłem się tego, co dziecięce.
Teraz widzimy jakby w zwierciadle, niejasno;
kiedyś zobaczymy twarzą w twarz.

Jako człowiek bardzo leciwy, mogę świadczyć o znaczącej zmianie poglądu człowieka na świat – w miarę przybywających lat.

Powróćmy jednak bliżej do atmosfery listopada naznaczonej cmentarzami i grobami. Wybrani mogą po śmierci „cieszyć się" pięknymi grobowcami lub pamiątkowymi płytami, także w kościołach. Jako mieszkaniec Oliwy, dość często odwiedzam naszą katedrę. Pochowano w niej, między innymi, jej fundatorów, książąt Pomorza Gdańskiego, a w ich gronie także księcia Świętopełka (ok. 1200–1266). Z tą postacią łączą się następujące słowa:

Książe Świętopełk spełnił powinności wobec śmierci, szlachetny, roztropny i na wojnach dzielny. Czciciel Boga, obrońca wiary i mściciel: Sługa prawdy i wielki dobrodziej duchownych. Wróg i gwałtowny prześladowca nieprawości, sprawiedliwie sądził, skrzywdzonym pomagał. Gnębicieli powściągał, jak należy. Pierwszeństwo zawsze dawał opiece nad wdowami, dopiero potem sądził inne sprawy. Ziemi własnej bronił z wielkim poświęceniem. Nikogo nie wieszał, bo wielkiej był pobożności, ale przestępców i łamiących prawo karał zamykając w lochach i odbierając łupy, tylko życia nie pozbawiał. Nawet tych, którzy ośmielili się go zdradzić nie pokarał śmiercią, jak na to zasłużyli.

[wg książki – Iwicki Z.: Nekropolia Oliwska. „Bernardinum", Gdańsk 2004]

W innym miejscu tego samego źródła można przeczytać:

W roku tysiąc dwieście sześćdziesiątym szóstym od narodzenia Chrystusa z Maryi Dziewicy zmarł Świętopełk, książe sławny i litościwy wobec ubogich, za co



Rys. 2. Nagrobek rodziny Kosów w Katedrze Oliwskiej. Iwicki Z.: Nekropolia Oliwska. „Bernardinum", Gdańsk 2004

korzysta z losu sprawiedliwych. Zmarł w Gdańsku, a w Oliwie został pochowany.

...
Idzie orszak daleko poza bramy miasta,
ponieśli go Słowianie, którzy wystawili najznamienitszych,
a zarazem najpobożniejszych rycerzy.
...

A przy nagrobku Rodziny Kosów (Rys. 2), ufundowanym w r. 1599, tablica głosi:
Za czym tak pędzisz, dobry czytelniku?
Może za czymś trwałym?
Daj temu spokój,
bo to co masz, wkrótce będzie nasze.
Czas nieprawości i kłopotów ustanie,
trwać będzie życie wiekuiste i wieczne.
[źródło: jak wyżej]

My „cieszyć się będziemy", gdy znajdzie się dla nas na cmentarzu jakiś zwykły grób, bo miejsc na pochówki jest coraz mniej. Jedyną naszą pociechą mogą być słowa Apokalipsy:

I uniósł mnie w zachwyceniu
Na górę wielką i wyniosłą,
I ukazał mi Miasto Święte – Jeruzalem,
Zstępujące z nieba od Boga [Ap 21:10].

Jednakże, śmierć spotyka nie tylko starych ludzi, ale coraz częściej też młodych. Ci ostatni umierają dziś przede wszystkim w wypadkach drogowych i wskutek przedawkowania narkotyków.

Za mojej młodości ludzie młodzi ginęli jednak głównie jako żołnierze na wojnie (Rys. 3). Dlatego sprawy te stały się przedmiotem stosownych refleksji w literaturze – w poezji. Chciałbym tutaj przypomnieć znaną angielskojęzyczną piosenkę Pete Seegera:
Where have all the flowers gone?
Long time passing.
Where have all the flowers gone?
Long time ago.
Where have all the flowers gone?
The girls have picked them everyone.
Oh, when will you ever learn?
Oh, when will you ever learn?



Rys. 3. M. Grossek: Wymarsz. Taniec Śmierci. ZKP, Szczecin 2002



Rys. 4. M. Heckert-Fechner: Wojna jądrowa. Taniec Śmierci. ZKP, Szczecin 2002

Zwrotek, których tutaj wszystkich nie zamieszczam, jest sześć. Warto tylko wspomnieć o następującym fragmencie:

...
Where have all the soldiers gone?
Gone to graveyards everyone.
...

Za sprawą Marleny Dietrich piosenka ta, w wersji niemieckojęzycznej, stała się przebojem w r. 1962. Pete Seeger stwier-



Rys. 5. Tokio – pałac cesarski, r. 1978. Watanabe M.: The Evolution of the Cities. Rakushokan, Tokyo, 2007. (Pismo-5)



Rys. 6. Tokio – pałac cesarski, r. 2006. Watanabe M.: The Evolution of the Cities. Rakushokan, Tokyo 2007.

dził nawet, że po niemiecku brzmi ona znacznie lepiej, niż po angielsku. A oto jej pierwsza zwrotka:

Sag mir, wo die Blumen sind,
wo sind się geblieben?
Sag mir, wo die Blumen sind,
was ist geschehen?
Sag mir, wo die Blumen sind,
Mädchen pflückten sie geschwind.
Wann wird man je verstehen,
Wann wird man je verstehen?

A cytowany powyżej dwuwierszowy fragment brzmi tu następująco:

...
Sag wo die Soldaten sind?
Über Gräber weht der Wind.
...

Piosenka ta ma swoją dawniejszą historię. Niektórzy łączą ją z ukraińską pieśnią ludową, przytoczoną przez Michała Szołochowa w powieści *Cichy Don*:

А где ж гуси?
В камыш усли.
А где ж камыш?
Девки выжали.
А где ж девки?
Девки замуж ушли.
А где ж Казаки?
На войну пошли.

Jak widać, w tej materii panuje przykładne kondominium rosyjsko-niemieckie.

Wszystkich tych wierszy nie tłumaczę na język polski zakładając, że zarówno pracownicy, jak i studenci naszej uczelni tego nie potrzebują.

A gdyby wybuchła nowa wojna, tym razem – jądrowa? Miejmy nadzieję, że do tego nie dojdzie. Czy byłyby wówczas jakiekolwiek cmentarze i groby? Artystka widzi tu „koliste błyski na niebie i surowy, jałowy krajobraz”, co przypomina „skutki ataku jądrowego” i sugeruje „stan po wybuchu, gdy pozostaje tylko wypalona ziemia. Ostatni ludzie, którzy przetrwali niszczycielską katastrofę, klęczą na brzegu jeziora, wokół leżącej postaci. W ich twarzach, pochylonych sylwetkach i postawie niemej rezygnacji przebija egzystencjalna tragedia i całkowita bezradność wobec zniszczonego i skażonego świata” (Rys. 4.).

Tymczasem jednak ludzie dzisiejsi pełni są energii i aktywności. Z dnia na dzień zmieniają pozytywnie swój świat głównie, niestety, tylko materialnie. Niech dwa ostatnie zdjęcia (Rys. 5. i Rys. 6.), pochodzące z Japonii, będą przebłyskiem nadziei na „lepsze jutro”. Warto w tym miejscu spostrzec tęsknotę Japończyków za czymś trwałym i stabilnym, co w ich pojęciu koncentruje się w osobie cesarza i jego odizolowanej od zwykłej tkanki wielkiego miasta siedzibie (pawilonowy budynek w zieleni w centralnej części obu zdjęć). Widać też, jak wielce zmieniła się ta część Tokio w okresie jednego pokolenia.

Żywię nadzieję, że moje dzisiejsze „wariacje” na temat przemijania postaci tego świata nie zanudziły zbytnio czytelników obecnego numeru Pisma PG.

Zbigniew Cywiński
Emerytowany profesor PG

Moje małe *Camino*
czyli skrócona droga z muszelką

Podczas pierwszego, zaledwie półtoradniowego pobytu w Santiago de Compostela we wczesnych latach 90. ubiegłego wieku zafascynowała mnie architektura miejscowej katedry, a także osoba jej patrona – świętego Jakuba. Podjąłem wtedy ciche postanowienie odbycia pielgrzymki drogą (*Camino*) o ponad tysiącletniej tradycji do grobu pierwszego Apostoła męczennika. W ogóle nie wchodziło w rachubę, aby wyruszyć, jak nakazuje stara tradycja, spod drzwi własnego domu, bo kogo stać na takie szaleństwo? Myśl odżyła na początku 2006 roku, gdy wspólnie z amerykańskim znajomym zaczęliśmy planować wyprawę trasą najpopularniejszą, czyli Drogą Francuską (*Camino Frances*), rozpoczynającą się u stóp Pirenejów. Legenda głosi, że szlak ten wytyczył sam Karol Wielki. Niestety nie udało się nam zgrać terminów i trzeba było sprawę odłożyć na później. Neil Cornelius Tischner wędrówkę odbył samotnie, przechodząc liczącą prawie 800 km trasę w ciągu czterech tygodni. Schudł ponad 10 kg, ale cel osiągnął. Swoje wrażenia podsumował jako czas przemyśleń i podkreślał, że w porównaniu z wcześniej odbytymi trasami w Anglii czy w USA, tym razem wędrował mniej samotnie, spotykając innych wędrowców z całego świata i doświadczając gościnności schronisk, hotelików i klasztorów położonych wzdłuż całej trasy i oczekujących na przybyszów. Podłoże religijne tej wędrówki w różnym stopniu przeplatało się z chęcią zmierzenia się ze swymi ludzkimi słabościami i przeżywania doświadczeń tego trudu z innymi pielgrzymami. Niektóre przyjaźnie nawiązane w czasie takiej trasy pozostawały na długo. Rozmowy ze współtowarzyszami pielgrzymki odsłaniały różnorodność powodów, dla których podejmowali oni trud piechura. Słuchając Neila i jego relacji z miesięcznej pielgrzymki i doświadczając tego później, choć na mniejszą skalę, bo czas nie pozwolił mi na pokonanie całego dystansu, zrozumiałem, jak bardzo ten rodzaj pielgrzymowania różni się od krajowych pielgrzymek, np. do Częstochowy. Od Neila otrzymałem w podarku ceramiczny wizerunek muszelki – jeden z symboli pielgrzymów (białą muszlę ma w herbie Benedykt XVI) oraz książkę Paulo Coelho „Pielgrzym". To one stały się dodatkową inspiracją dla podjęcia wyprawy do Santiago de Compostela rok później.



Fot. 1 Matamaros – św. Jakub Pogromca Maurów

Pielgrzymka i wirus Camino odżył dosyć przypadkowo rok później, także za sprawą studentki naszego Wydziału (Chemicznego), która zdecydowała się pojechać na uniwersytet do Santiago realizować tam swoją pracę dyplomową w ramach wymiany ERASMUS. Jako jej opiekun nawiązałem współpracę naukową z dr Martą Lores, a wkrótce w ramach międzyuczelnianej wymiany kadr pojechałem na tamtejszy uniwersytet w lipcu 2007 roku z serią wykładów. Będąc już na miejscu i mając kontakt z ks. Romanem Wcisło, saletynem z Centrum Pielgrzymkowego im. Jan Pawła II na Monte de Gozo, podjąłem decyzję odbycia skróconej wersji Camino de Santiago. Karimatę i pelerynę pożyczyłem od dr Marty i w ten sposób dość niespodziewanie zostałem minipątnikiem, trochę w myśl powiedzenia Ceesa Nootebooma, wybitnego prozaika i poety holenderskiego: „Im dłużej się żyje tym ma się mniej czasu" (Droga do Santiago, Wydawnictwo W.A.B, Warszawa, 2007).

Jakub (po hiszpańsku Santiago) zwany Starszym lub Wielkim, syn Zebedeusza, jego brat Jan oraz Piotr i Andrzej - rybacy znad Jeziora Galilejskiego byli pierwszymii uczniami i apostołami Chrystusa. Tradycja głosi, że Jakub z głoszeniem Dobrej Nowiny dotarł m.in. na Półwysep Iberyjski. Po powrocie do Jerozolimy został w 44 r.n.e. ścięty na rozkaz Heroda, stając się pierwszym z apostołów, który zginął śmiercią męczeńską. Przed śmiercią ucałował swego kata. Gest ten spowodował nawrócenie się oprawcy, który następnie sam poniósł śmierć męczeńską. W pisanych świadectwach brak danych o jego doczesnych szczątkach. Według legendy, uczniowie Chrystusa włożyli ciało do marmurowego sarkofagu, umieścili go na statku, który dotarł do wybrzeża Galicji. Relikwie odkryto dopiero w IX wieku, a wskazało je miejscowemu wieśniakowi „pole gwiazd" (łac. *Campus Stellae*). Dało to asumpt do budowy sanktuarium. Pierwsze sanktuarium zbudował w 834 r. król Alfons II, wokół niego powstało średniej wielkości miasto, obecnie liczące ok. 40 tysięcy mieszkańców. Kilkadziesiąt lat później powstaje większa świątynia, zniszczona w 997 roku przez muzułmańskie wojska Almanzora, wezyra Kordowy. Najeźdźcy oszczędzili jednak grób apostoła. Miasto odbudowano i otoczono murami obronnymi, a biskup Diego Pelaez rozpoczął budowę nowej romańskiej katedry. Największe zasługi w rozbudowie miasta i sanktuarium ma biskup Diego Gelmirez (1070 – 1140), pierwszy metropolita Compostela. Kościół stał się





Fot. 2. Św. Jakub bez i z muszlą na kapeluszu w bazylice NMP w Gdańsku



Fot. 3. Fasada katedry w Santiago de Compostela



Fot. 4. Brama Portyk Chwały – romański klejnot katedry

wzorem dla wielu budowli w Hiszpanii, a nawet we Francji. Wkrótce nastąpił złoty wiek Santiago de Compostela, a szlak *El Camino* zapełnił się pielgrzymami ze wszystkich zakątków kontynentu. Sanktuarium stało się największym po Rzymie i Jerozolimie celem chrześcijańskich pielgrzymek, a miasto rozkwitło jako jedno z najwspanialszych w Europie, przyciągając wybitnych artystów, akademików, a także złotników. Także obecnie jest ono ważnym ośrodkiem uniwersyteckim i stolicą regionu.

Święty Jakub został wkrótce patronem zjednoczonej Hiszpanii, uzyskując przydomek Matamaros (pogromca Maurów). Według legendy, do zwycięstwa króla Asturii nad Maurami – Leo Ramiro I – w bitwie pod Clavijo poprowadził sam św. Jakub, który ukazał się wojskom chrześcijańskim na białym koniu z mieczem w ręku i w rycerskiej zbroi. Wiele zakonów obierało go sobie jako opiekuna. Często przedstawia się go w ołtarzach, obok Jakuba pielgrzyma, jako wojownika na koniu z mieczem w formie krzyża, który stał się drugim, obok białej muszli, atrybutem świętego. Dzisiaj rzadko przedstawia się tradycje Matamorosa jako niezbyt poprawne politycznie. Pobici Maurowie, leżący u stóp jego konia są zwykle przysłaniani kwiatami (fot. 1).

Postać św. Jakuba była także żywa w średniowiecznym Gdańsku. Dowodem tego jest kaplica św. Jakuba w konkatedralnej bazylice Mariackiej znajdująca się przy południowo-wschodnim narożu ambitu. Należała ona od 1423 roku do zasłużonej gdańskiej rodziny Winterfeldów, z której pochodził m.in. historyk Gotfryd Lengnich, nauczyciel i wychowawca Stanisława Augusta Poniatowskiego. Kaplica utrzymywana była z części dochodów ze spichlerza „Woli Łeb", którego właścicielami byli Winterfeldowie. Inne dochody szły na naukę i cele charytatywne. W kaplicy tej znajduje się zarówno rzeźba świętego jak i malowidło ścienne (odkryte dopiero w 1980 roku) z jego postacią. Oba wizerunki przedstawiają Jakuba Apostoła w stroju pielgrzyma podpierającego się wysoką laską. Na głowie ma kapelusz ze stylowo wywiniętym rondem. Na kapeluszu wyrzeźbionego św. Jakuba brak jest jednak muszli, czytelnego znaku pielgrzyma (fot. 2.). Dlaczego jej tam nie ma, wyjaśnia legenda „Jakubowa Muszla" autorstwa Stana Bogdana, pięknie wydana w ubiegłym roku przez Wydawnictwo Bernardinum.

Katedra, w której znajdują się relikwie św. Jakuba, ze swoją barokową fasadą z bliźniaczymi wieżami z XVIII w. i dzwonnicą jest ważnym symbolem miasta. Wnętrze katedry zachowało w znacznej mierze wygląd z epoki romańskiej. Na zewnątrz kościół uległ istotnym zmianom w okresie baroku. Zwłaszcza wskutek wybudowania nowej fasady, która przypomina trójskrzydłowy ołtarz (fot. 3.). Ze szczytu środkowej części spogląda w dół na Plaza de Obradoiro figura św. Jakuba. Za barokową fasadą katedry kryje się romański klejnot: niezwykle bogato zdobiona figurami Brama Chwały (*Portico de la Gloria*). W środkowym tympanonie znajduje się relief przedstawiający Chwałę Pana otoczonego postaciami aniołów i półkolistym fryzem z dwudziestoma czterema starcami z Apokalipsy (fot. 4.), motyw często spotykany w romańskiej dekoracji rzeźbiarskiej we Francji. Jego autorem jest mistrz Mateo, hiszpański rzeźbiarz.

Do grobu św. Jakuba można dotrzeć różnymi drogami. Najpopularniejsza wiedzie przez Pireneje, jest to Droga Francuska (*Camino Frances*), rozpoczynajaca się w St. Jean Pied-de-Port (co można przetłumaczyć jako święty Jan piechotą przez góry). Droga prowadzi u stóp francuskich Pirenejów. Obok bajecznej przyrody i architektury jest tu najgęstsza sieć schronisk. Inna - *Camino del Norde*


CAPITULUM hujus Almae Apostolicae et Metropolitanae Ecclesiae Compostellanae sigilli Altaris Beati Jacobi Apostoli custos, ut omnibus Fidelibus et Peregrinis ex toto terrarum Orbe, devotionis affectu vel voti causa, ad limina Apostoli Nostri Hispaniarum Patroni ac Tutelaris SANCTI JACOBI convenientibus, authenticas visitationis litteras expediat, omnibus et singulis praesentes inspecturis, notum facit: Dnum Valdemarum Wardecki
hoc sacratissimum Templum pietatis causa devote visitasse. In quorum fidem praesentes litteras, sigillo ejusdem Sanctae Ecclesiae munitas, ei confero.
Datum Compostellae die 16 mensis Iulii
anno Dni 2007
Canonicus Deputatus pro Peregrinis

Fot. 5. Compostela – dowód dotarcia do celu (dyplom)

- wiedzie wzdłuż wybrzeża Zatoki Biskajskiej. Najmłodsza, powstała w XV wieku, *Via de la Plata*, zwana srebrną, prowadzi z Portugalii. *El Camino* - droga o ponad tysiącletniej tradycji, została ogłoszona w 1967 roku pierwszym Europejskim Szlakiem Kulturowym Rady Europy, a w 1993 roku wpisana na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO. Najwięcej pielgrzymów ściąga 25 lipca w dniu św. Jakuba. Jeżeli dzień ten wypada w niedzielę to cały rok ogłasza się rokiem jubileuszowym. Właśnie w tym roku, już po raz 119, mamy Święty Rok Jakubowy - *Xacobeo 2010* . Rok rozpoczął się 1 stycznia otwarciem tzw. Drzwi Przebaczenia (trochę podobnych do naszych drzwi gnieźnieńskich tylko znacznie mniejszych). Przewiduje się, że w tym roku do grobu może przybyć kilkaset tysięcy pielgrzymów.

Wyruszając w drogę, pielgrzym zaopatruje się w pewnego rodzaju paszport - *Credential del pelegrino*, a przybijane na nim pieczątki (o różnych kształtach, kolorach, rozmiarach, swoiste małe dzieła sztuki) zbierane przez całą drogę są przepustką do schronisk i podstawą przywilejów, np. do trzydaniowego obiadu z winem w ramach *Menu del pelegrino*, czyli zestawu pielgrzyma za ok. 7-8 euro. Przed otrzymaniem paszportu należy jednak wypełnić ankietę, w której trzeba podać cel pielgrzymki: religijny, duchowy lub turystyczny. Urzędnikom potrzebne jest to do statystyki, ale pielgrzym musi wówczas uświadomić sobie własne motywy pielgrzymowania. W 1996 roku, w wieku 62 lat, w ciągu 31 dni Camino przeszła Shirley MacLaine, która swoje przeżycia opisała w książce „The Camino: a journey of the spirit". Jan Paweł II był w Santiago de Compostela dwukrotnie. W 1982 roku, Roku Świętym w Akcie Europejskim apelował: „Europo, odnajdź siebie samą! Bądź sobą! Tchnij życie w swoje korzenie!". Ponownie grób Jakuba Ojciec Święty odwiedził w 1989 r. w ramach IV Światowego Dnia Młodzieży. Warto dodać, że J. W. Goethe pisał, że drogi św. Jakuba ukształtowały Europę,



Fot. 6. Palozzas – słyne celtyckie chaty w O'Cebreiro

Europę chrześcijańską. Znany niemiecki komik, Hape Kerkeling przeszedł w 2001 roku całą trasę w 6 tygodni, a swoje wrażenia opisał w książce „Na szlaku do Composteli. Najważniejsza droga mojego życia". W Niemczech sprzedano już ponad 2 mln. egzemplarzy tej książki. W Polsce wydało ją Wydawnictwo Dolnośląskie w 2006 roku. Po dojściu do celu i okazaniu pieczątek w biurze pielgrzyma uzyskać można *compostelę* – piękny dokument spisany po łacinie tekstem z XIV wieku (fot. 5.). Aby go otrzymać wystarczy jednak przejść zaledwie ostatnie sto kilometrów trasy, albo przejechać 150 km rowerem lub konno.

Swoją, skróconą ze względu na brak czasu, wędrówkę zacząłem w maleńkim miasteczku Saria, oddalonym od celu o 115 km. Przedtem jednak ks. Roman zawiózł mnie tam, gdzie rozpoczyna się Galicja, granicząca z sąsiednią Kastylią, do górskiej miejscowości O'Cebreiro położonej na wysokości 1350 m, gdzie mogłem obejrzeć *palozzas* – okrągłe, kamienne, kryte strzechą stożkowe chaty budowane taką samą techniką od kilku tysięcy lat. (fot. 6.). Galicja (nazwa regionu pochodzi od *Gallaeci*, tak Rzymianie określali plemiona celtyckie) to jedna z najuboższych dzielnic Hiszpanii. Większość Galicyjczyków żyje na terenach rolniczych. Charakterystyczną cechą krajobrazu tego regionu są *horreos*, niewielkie spichlerze do przechowywania zboża, zwykle osadzone na wysokich nóżkach, co chroni przechowywane zboże przed gryzoniami, a jednocześnie zapewnia wentylację (fot. 7).

Górskie O'Cebreiro to malownicza osada jeszcze z czasów przedrzymskich. W miejscowym preromańskikim kościółku, najstarszej świątyni na Drodze Jakubowej, dokonał się cud odnotowany po IV Soborze Laterańskim w 1215 roku. Przed wiekami, w czasie zamieci śnieżnej do kościółka dotarł na mszę wierzący wieśniak Huan Santin. Zakonnik sprawiający liturgię wyśmiał go, że chciało mu się trudzić by dostać trochę chleba i wina podczas Eucharystii, w sens której sam



Fot. 7. Niewielkie spichlerze – charakterystyczne budowle rolniczej Galicji

wątpił. W czasie konsekracji stał się cud: Hostia przemieniła się w ciało, a wino w krew w kielichu, który można tu do dzisiaj oglądać. Kielich, heraldyczny symbol Galicji, niekiedy utożsamiany jest ze świętym Graalem, kielichem, z którego podczas Ostatniej Wieczerzy pił Jezus Chrystus.

Hiszpania do dzisiaj nie jest krajem jednorodnym, lecz konglomeratem wielu regionów, które bardzo się od siebie różnią i bronią swej autonomii. Gdy powstawała droga do Santiago rozbicie było jeszcze większe. Na południu rządzili muzułmanie, a na północy powstawały i upadały liczne chrześcijańskie królestwa.

Drogę rozpocząłem dopiero około jedenastej, mając do przejścia ponad 30 km. Dopiero następnego dnia przekonałem się, że pora ta uchybiała wszelkim zasadom. Pielgrzymi wyruszają bowiem przed świtem, aby dotrzeć do miejsca przeznaczenia nie później niż o 13. Po pierwsze, aby uniknąć marszu w największym upale, a ponadto, aby dostać miejsce w *albergue* – schronisku, w którym nocuje się za „co łaska" (czyli na ogół za 5 euro). Po dotarciu na miejsce późnym popołudniem posiliłem się w sąsiednim barze, wpisałem się do rejestru, wszedłem na piętro do wspólnej sypialni na 40 osób, aby znaleźć przedostatnie wolne miejsce na piętrowym łóżku. Zasnąłem tak kamiennym snem, że kiedy obudziłem się następnego dnia, około ósmej nikogo w schronisku już nie było. Kolejny dzień to znowu ponad 30 km, ale ponieważ wyruszyłem znacznie wcześniej więc do zamierzonego *albergue* dotarłem już wczesnym popołudniem. Generalnie wędruje się indywidualnie, chociaż po drodze pątnicy, pozdrawiając się słowami *Buen Camino* (dobrej drogi), często zawierają luźne, jednodniowe znajomości albo wspólnoty jednego wieczora. Trzeci dzień rozpoczął się deszczem, co jest typowe dla regionu Galicji. Galicja ze względu na częste mżawki określana jest jako *terra humeda* – ziemia deszczowa. Godzina oczekiwania na lepszą pogodę w pobliskim barze, który ze względu na pielgrzymów otwiera się o 4 rano, nie wystarczyła i trzeba było wyruszyć w drogę, zakładając pelerynę. Po godzinie marszu moje obuwie całkowicie przemokło. Większość trasy tego dnia prowadziła ku memu zaskoczeniu przez las eukaliptusowy. Eukaliptus, najszybciej rosnące drzewo rodem z Tasmanii i Australii zostało sprowadzone do Europy w drugiej połowie XIX w. Plantacje zakładane są w celu osuszenia terenów bagnistych oraz do pozyskania cennego surowca (drewno i liście). Jeszcze bardziej zaskoczył mnie na środku lasu stoliczek z małymi kobiałkami malin i talerzykiem na „co łaska". Ostatniego dnia wyruszyłem już bardzo wcześnie, mimo iż miałem do przejścia tylko 15 km. O godz. 12. w katedrze rozpoczynała się msza święta dla pielgrzymów, w której chciałem uczestniczyć. Tuż przed Santiago, na wzgórzu *Monte del Gozo* (Góra Radości), skąd po raz pierwszy widać już wieże katedry, znów zaskoczył mnie lekki deszczyk. Na przedmieściach Santiago pielgrzymów wita pomnik, przedstawiający osoby szczególnie zasłużone dla Camino. Jest tu wymieniony m.in. Dante Alighieri, naturalnie Jan Paweł II i Jacobo Sobieski, ojciec króla Jan III Sobieskiego (fot. 8). Na pomnik trafił nie dzięki pochodzeniu (był magnatem), ale dlatego, że swoją wędrówkę opisał w pamiętniku.



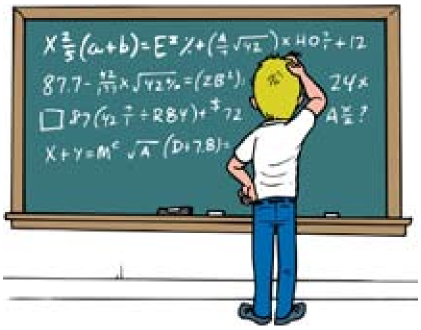
Fot. 8. Pomnik pielgrzyma na przedmieściach Santiago

Podczas mszy nie miałem niestety okazji zostać „odkażony" największym kadzidłem świata, ważącym prawie 60 kg – *botafumeiro*. Kadzidło jest uruchamiane tylko w święta lub gdy grupa pątników złoży odpowiednią ofiarę. W średniowieczu kadzielnica pełniła między innymi funkcje higieniczne. Jej zadaniem było bowiem oczyszczanie powietrza w katedrze, gdyż wielu pielgrzymów po wyczerpującej wędrówce nocowało w świątyni. Po mszy, tak jak większość pielgrzymów, udałem się przed ołtarz, przechodząc powoli w kolejce wąskimi schodkami, aby dotknąć figury św. Jakuba, którego relikwie znajdują się pod ołtarzem, w srebrnym sarkofagu w podziemiu. Po otrzymaniu w biurze pielgrzymkowym świadectwa odbycia pielgrzymki zostałem oprowadzony po katedrze przez ks. Romana, chodzącą encyklopedię wiedzy o historii i architekturze tego sanktuarium. Następnego dnia rano wracałem samolotem do kraju. Ze smutkiem, ze względu na przepisy przewozowe, nie mogłem zabrać ze sobą pamiątkowego kostura pielgrzymkowego, który dostałem od przypadkowego gospodarza już pierwszego dnia wędrówki.

Nie wszyscy pielgrzymi kończą swoją drogę w Santiago. Niektórzy wyruszają dalej, na dziewięćdziesięcokilometrowy szlak do miejsca uważanego za „koniec świata", czyli na przylądek Finistere, aby skończyć wędrówkę przy kamieniu z napisem "0,00 km", stojącym nad oceanem. To właśnie tu dotarli z sarkofagiem Jakuba przyjaciele i stąd, prowadzeni przez anioła, zanieśli go kilkadziesiąt kilometrów w głąb ladu. Tu pali się część garderoby na znak, że coś się skończyło, nastąpiła przemiana. Niektórzy z braku czasu zadowalają się podróżą autobusem.

Ilość pielgrzymów podążających drogą *El Camino* ciągle rośnie. Od stycznia do czerwca 2009 r. do Santiago przybyło prawie 50 tys. pielgrzymów, to o 12% więcej niż w 2008 r. Do grobu św. Jakuba wędruje także coraz więcej Polaków. W zeszłym roku nasi pielgrzymi uzyskali ponad 1300 *credenciali,* co daje nam 12. pozycję w rankingu pielgrzymujących cudzoziemców. Jest to znacznie lepsza pozycja od naszej narodowej jedenastki. Oczywiście pierwsze miejsca zajmują Hiszpanie, Niemcy, Włosi i Francuzi. Nie brak także pielgrzymów z Ameryki Północnej (USA, Kanada), Korei, a nawet Australii. W pielgrzymce uczestniczą nie tylko ludzie wierzący. Jednym z wielu jest Andrzej Kołaczkowski-Bochenek, który wyruszył na pielgrzymkę po pięćdziesięciu latach beztroskiego ateizmu, bo było tanio i była szansa na przygodę, jak pisze w swojej książce „Nie idź tam człowieku! Santiago de Compostela" (WAM, 2009). A gdy już przybył na miejsce przeżył najważniejsze, w przestrzeni katedry wibrowały słowa: „No, jesteś wreszcie".

Waldemar Wardencki
Wydział Chemiczny
Fot. W. Wardencki



Kącik matematyczny

Całe dotychczasowe doświadczenie wskazuje na dwa niewyczerpane źródła nowych pytań w matematyce. Jednym z nich jest rozwój nauki i techniki żądający od matematyki pomocy. Drugim jest sama matematyka. Stąd też powstały potrzeby wprowadzania pewnych nowych stałych. Jedną z nich jest „tajemnicza" liczba *e* ($e \approx 2{,}7182$). Liczba ta ma ogromne znaczenie w matematyce, zarówno z powodów praktycznych, jak i teoretycznych. W porównaniu na przykład z liczbą π znaną od 4000 lat, *e* z 300-letnią historią jest „nowicjuszką", lecz gdy się już pojawiła, prawie natychmiast zdominowała wiele dziedzin matematyki. Sądzę więc, że warto trochę o niej opowiedzieć.

Nadzwyczajna liczba *e*

„Niezwykłe związki między liczbami mogą skłonić do ogólniejszych refleksji, do zastanowienia się nad znaczeniem pojęcia liczby, nad naturą i potęgą matematyki."
K. Ciesielski, Z. Pogoda „Diamenty matematyki"

„Liczba e, jeden z najbardziej zadziwiających tworów umysłu ludzkiego. Z pozoru – ogromnie dziwna i nienaturalna, w istocie przewija się przez wszystkie niemal dziedziny matematyki; w niektórych odgrywając rolę szczególną."
Bogdan Miś „Tajemnicza liczba e i inne sekrety matematyki"
WNT 2008

Nadzwyczajność liczby *e* wynika z faktu, że jest ona jedną z najważniejszych stałych matematyki. Spotkać ją można zarówno w wielu działach matematyki, jak i w modelowaniu matematycznym. Czasami też pojawia się w najbardziej nieoczekiwanych miejscach. Potwierdza to analiza zagadnień dotyczących „wzrostu". Niezależnie od tego czy chodzi o pieniądze, populacje, czy o inne wielkości fizyczne – wzrost niezmiennie wiąże się z *e*. Dlatego warto ją bliżej poznać, jak zwykle zaczynając od historii.

Pojawiła się na początku XVII wieku. Wówczas to wielu matematyków skupiło swoją energię na wyjaśnieniu pojęcia logarytmu. Był to w owych czasach niezwykły wynalazek ułatwiający obliczenia. Pozwalał zamienić mnożenie na dodawanie, zaś dzielenie na odejmowanie. Potrzeba był ogromna, bowiem to dzięki logarytmom astronomowie mogli zaoszczędzić swój czas i wysiłek. Należy pamiętać, że nie było wówczas tych cudownych narzędzi, jakimi są kalkulatory czy komputery, które dziś ułatwiają uciążliwe i skomplikowane obliczenia.

W roku 1618 John Napier – matematyk szkocki ułożył tablice logarytmów, bardzo pomocne przy obliczeniach astronomicznych. Logarytmy wymyślone przez Napiera były podobne do współczesnych logarytmów naturalnych, tj. logarytmów przy podstawie „e". Stąd też czasami liczbę *e* nazywa się liczbą Napiera (w Polsce nazywana jest liczbą Nepera).

Natomiast oznaczenie „e" wprowadził matematyk szwajcarski Leonhard Euler (1707 – 1783) Obecnie liczba *e* częściej jest nazywana liczbą Eulera. W 1736 r. Euler udowodnił, że jest ona liczbą niewymierną (co oznacza, że nie można jej zapisać w postaci ilorazu dwóch liczb całkowitych), zaś w 1748 r. podał jej wartość z dokładnością 23 cyfr po przecinku.

W 1873 r. matematyk francuski Charles Hermite (1822 – 1901) udowodnił, że e jest liczbą przestępną (tzn. nie jest pierwiastkiem żadnego wielomianu o współczynnikach całkowitych). Fakty te potwierdzają, że *e* ma niekończone rozwinięcie dziesiętne. Oznacza to również, że nie poznamy nigdy jej dokładnej wartości.

A wszystko to stało się właściwie 9 lat wcześniej niż podanie dowodu przestępności liczby π. Co więcej, dowód Lindemanna o przestępności liczby π (z 1882 r.) opierał się na motywach dowodu przestępności liczby *e*.

Liczbę *e* definiuje się najczęściej jako granicę ciągu $(1 + 1/n)^n$, gdy *n* zmierza do nieskończoności tj. $\lim_{n\to\infty} (1 + 1/n)^n = e$

Określenie to potwierdza, że źródłem jest tu ciąg geometryczny $(1 + 1/n)^n$ o ilorazie (co nieco większym od 1). Biorąc dostatecznie duże n i obliczając $(1 + 1/n)^n$, zbliżymy się do wartości 2,7182..., tj. do liczby *e*. Podobnie, jak w przypadku liczby π, *e* można otrzymać również jako wynik sumy nieskończonej, tj. sumy szeregu liczbowego:

$$e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \ldots = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!}$$

(tu $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \ldots \cdot (n-1) \cdot n$, $n \in N$, $0! = 1$).

Wzór ten daje dość szybko dobre przybliżenie wartości *e.*

Oprócz podanych określeń, *e* przedstawiane jest również w postaci iloczynów nieskończonych, czy też w postaci tzw. ułamka łańcuchowego.

Jak już było wcześniej zaznaczone, liczba ta odgrywa niezwykle ważną rolę w wielu działach matematyki, a w szczególności w analizie matematycznej, równaniach różniczkowych czy rachunku prawdopodobieństwa. Dzieje się to za sprawą funkcji wykładniczej $f(x) = e^x \equiv exp(x)$, tzw. funkcji eksponencjalnej i związanej z nią ściśle funkcji logarytmicznej $f(x) = lnx$ (tzw. logarytm naturalny z *x*). Funkcja eksponencjalna posiada bardzo wiele ważnych własności, a wśród nich np. taką, że tempo wzrostu funkcji jest równe jej wielkości, tj. $f'(x) = f(x)$ ($f'(x)$ – pochodna funkcji e^x). Oprócz tego wiele własności wynika z faktu, że partnerem liczby *e* jest logarytm naturalny (tj. $lnx = y \iff x = e^x$). Natomiast o ważności logarytmu naturalnego pisałam już w Kąciku matematycznym („O niezwykłej użyteczności logarytmu naturalnego" Pismo PG 8/2006). Tam też musiała pojawić się funkcja e^x.

Powracając jeszcze na chwilę do L. Eulera, oprócz wielu własności liczby *e* udowodnił też bardzo ważny wzór wiążący funkcję wykładniczą z trygonometrią, a mianowicie $e^{i\varphi} = \cos\varphi + i\sin\varphi$, $\varphi \in R$ *i – jednostka urojona*. Jest to abecadło matematyki wyższej. Pozwala zastąpić trygonometrię funkcją eksponencjalną. Stąd też pochodzi najpiękniejszy wzór matematyki $e^{i\pi} + 1 = 0$ wiążący pięć podstawowych stałych matematyki.

Użyteczność liczby *e* najlepiej jest wyjaśnić na przykładach.

Aby nie zanudzić czytelników, ograniczę się do dwóch.

Przykład 1. – **Pieniądze, ach pieniądze …**

No cóż, pieniądze są najczęściej tym, co nas podnieca. Dlatego warto wiedzieć co nieco, jak to jest z naszymi odsetkami lokat, nie mówiąc już o kredytach. A rzecz ma się następująco: już w XVII wieku wybitny matematyk Jakob Bernoulli (1654 – 1705) zabrał się do problemu procentu składanego. Tak, tak, tego, o którym czasami uczą nas w szkole. Jednak nie o nim będzie mowa, tylko o pewnej jego modyfikacji. W praktyce bankowej przyjęte jest podawanie stopy procentowej p% w stosunku rocznym, gdy okresem oprocentowania (tzn. okresem kapitalizacji) jest część roku – 1/k , k∈N gdy jest to kwartał to k = 4, gdy co miesiąc, k = 12. Czynnik oprocentowujący dany jest zależnością s = 1 + P/100k, zaś wartość końcowa kapitału $K_n = K_0 * s^n$, gdzie K_0 – kapitał początkowy. Oznacza to, że pod koniec pierwszego roku *(n = k)* wartość funduszu jest równa $K_k = K_0 * s^k$.

Wyjaśnijmy to jeszcze na konkretnym przykładzie. Załóżmy, że kapitał początkowy wynosi K_0 *= 5000 zł, p = 10%, k = 1* (kapitalizacja raz w roku), łatwo wówczas obliczyć, iż pod koniec roku mamy *5500 zł,* zaś gdy *k = 12* (kapitalizacja co miesiąc), to pod koniec roku mamy $K_0 * (1 + p/100 * 12)^{12} = 5000 (1 + 1/120)^{12}$ = 5523,57 zł (cóż, jest lepiej).

Jednak stajemy przed problemem porównania efektów przechowywania funduszy na kontach różniących się stopami procentowymi i okresem oprocentowania.

Dla celów porównawczych rozważa się tzw. efektywną stopę oprocentowania – $\tilde{p}$ i efektywny czynnik oprocentowania – $\tilde{s}$. Określa się je następującym związkiem

$$(1 + \frac{\tilde{p}}{100} = s^k = (1 + \frac{p}{100k})^k = \tilde{s}$$

Deponowanie funduszu na danym koncie jest tym korzystniejsze, im większa jest efektywna stopa oprocentowania – $\tilde{p}$% lub efektywny czynnik oprocentowania – $\tilde{s}$.

Analizując podany wzór, wnioskujemy, że skrócenie okresu oprocentowania (k – duże) powoduje wzrost efektywnej stopy oprocentowania i efektywnego czynnika oprocentowania. Krótko mówiąc, czynnik efektywnego oprocentowania $\tilde{s}$ (k) = (1 = p/100k) będzie rósł, gdy k rośnie. Zakładając tzw. ciągłą kapitalizację odsetek, tj. gdy ilość mieszczących się w pierwszym roku okresów procentowania dąży do nieskończoności (k→∞) mamy zgodnie ze wzorem Eulera czynnik ciągłego oprocentowania $\tilde{s}$:

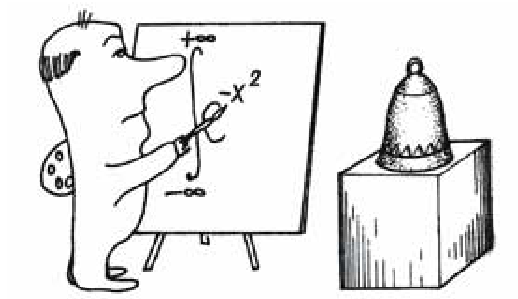
$$\tilde{s} = \lim_{n \to \infty}(1 + \frac{p}{100k})^k = e^{p/100}$$

(a więc mamy liczbę *e*).

Jest to najlepsze z możliwych osiągnięcie dla rocznego oprocentowania w skali rocznej. Dla rozważanych wcześniej danych otrzymalibyśmy pod koniec roku: 5000 * $e^{0,10}$ zł ≈5525,85 zł

Na zakończenie tego przykładu może warto podać jeszcze następujące zadanie:

Bank A przyjmuje roczne depozyty na konta oprocentowane 36% w stosunku rocznym, przy czym okresem oprocentowania jest rok (k = 1), zaś bank B przyjmuje roczne depozyty na konta oprocentowane 30% w stosunku rocznym, przy czym okresem oprocentowania jest miesiąc (k = 12). Bank C przyjmuje roczne depozyty na konta oprocentowane 32% w stosunku rocznym przy czym okresem oprocentowania jest kwartał (k = 4). Który z banków oferuje najkorzystniejsze warunki?



Rys. K. Ciesielski, Z. Pogoda „Bezmiar metematycznej wyobraźni"

Chcąc prawidłowo odpowiedzieć na to pytanie, wyznaczmy dla każdego banku efektywny czynnik oprocentowania i efektywną stopę oprocentowania.

I tak dla banku A mamy:

$$\tilde{s}_A = 1 + \frac{36}{100} = 1{,}36$$

$$\tilde{p}_A = (\tilde{s}_A - 1) \cdot 100\% = 36\%$$

dla banku B:

$$\tilde{s}_B = \left(1 + \frac{32}{100 \cdot 4}\right)^4 \cdot (1{,}025)^{12} = 1{,}344888$$

$$\tilde{p}_B = (\tilde{s}_B - 1) \cdot 100\% = 34{,}888\%$$

zaś dla banku C mamy:

$$\tilde{s}_C = \left(1 + \frac{32}{100 \cdot 4}\right)^4 \cdot (1{,}08)^4 = 1{,}3648$$

$$\tilde{p}_C = (\tilde{s}_C - 1) \cdot 100\% = 36{,}48\%$$

Z przedstawionych obliczeń wynika, że najkorzystniejsze warunki daje bank C.

Przedstawione rozważania należy jednak zakończyć stwierdzeniem, że nie tylko my zarabiamy na oszczędnościach, ale i banki zarabiają na pieniądzach, które od nich pożyczamy. No cóż, tak to zwykle jest – jeśli oszczędzamy, to dobrze, zaś jeśli pożyczamy, to źle (oczywiście dla nas).

Przykład 2. – **Wzrost populacji**

Liczba *e* użyteczna w wyznaczaniu ciągłego wzrostu sumy na rachunkach bankowych nadaje się także do określenia innych rodzajów ciągłego wzrostu. Na przykład populację bakterii czy ludzi można postrzegać jako wzrastającą w sposób ciągły liczbę narodzin proporcjonalną do aktualnej ilości jednostek. Taką teorię zaproponował w 1798 r. brytyjski ekonomista Thomas Malthus w celu wyjaśnienia przyrostu ludności.

Nawiasem mówiąc, jego pracę cytował nie byle kto, tylko sam Karol Darwin.

W ramach tego prostego modelu populacji, liczba jednostek w danej chwili t oznaczona przez $P(t)$ dana jest wzorem $P(t) = P_0 \cdot e^{rt}$, gdzie P_0 jest populacją w tzw. chwili początkowej, tj. w momencie, gdy rozpoczęliśmy obserwację, zaś r jest stałą wzrostu. W wersji współczesnej wzór ten przedstawia rozwiązanie bardzo prostego równania różniczkowego $P'(t) = rP(t)$ z warunkiem początkowym $P(0) = P_0$. Jak wynika z podanego związku, wzrost populacji $P(t)$ zależy od funkcji eksponencjalnej. Można też zauważyć podobieństwo do wzrostu na ciągły przyrost zainwestowanej sumy bankowej. Zilustrujmy to jeszcze pewnym konkretnym przykładem. Załóżmy, że mamy $P(0) = 500$ bakterii na płytce Petriego, zaś po upływie 1 godziny jest ich już 800. Ile będzie bakterii po upływie 24 godzin? Zadanie to prowadzi do następujących zależności $800 = 500\, e^{rt}$ i $P(t) = 500\, e^{rt}$ gdzie t – 1 godzina. Stąd mamy $P(t) = 500\, e^{0{,}47t}$ i $P(24) = 500\, e^{0{,}47 \cdot 24} \approx 39600000$ bakterii.

Przedstawiony model wzrostu populacji jest najprostszym przykładem w ekologii i być może mało realistycznym. Natomiast stanowi punkt wyjścia do bardziej złożonych modeli. Przykładem jest tu tzw. równanie wzrostu logistycznego. Wzrost ten jest określony wzorem:

$$P(t) = \frac{P_0 K e^{rt}}{P_0 e^{rt} + K - P_0},$$

gdzie K oznacza poziom nasycenia nakładający pewne ograniczenie na wzrost. Jak łatwo można zauważyć, gdy $t \to \infty$, to $P(t) \to \infty$. Wzór ten potwierdza również występowanie liczby e. Cóż, w wielu zagadnieniach ekologicznych dość często pojawia się funkcja eksponencjalna.

Kończąc opowieść o liczbie *e,* nie można pominąć jej roli w rachunku prawdopodobieństwa. Mówiąc krótko, pojawia się ona tam na każdym kroku. Wystarczy przejrzeć podręczniki z rachunku prawdopodobieństwa, aby się o tym przekonać. W statystyce matematycznej jeżeli jakiś wzór jest ważny, to prawdopodobnie zawiera liczbę *e*.

O liczbie *e* można by pisać długo, ale sądzę, że także powyższa garść informacji wystarczy do zwrócenia uwagi na jej istnienie i rolę jaką ona odgrywa.

Należy się więc pełen szacunek liczbie *e* i być może najwyższy czas, aby poznali ją uczniowie szkół ponadgimnazjalnych.

Krystyna Nowicka
CNMiKnO

P.S. Podobnie jak w przypadku liczby π, istnieją przemyślne sposoby pomagające zapamiętać rozwinięcie dziesiętne liczby *e*. Wystarczy, na przykład, zapamiętać zdanie „By ochoczo i sprawnie ją poznawać i pamiętać, to wspomnij ówże tekst". Suma liter poszczególnych wyrazów daje kolejne cyfry rozwinięcia (2,71828182845).

Spacer dawnym nasypem kolejowym
(Oliwa – okolice Kiełpinka) – uzupełnienie

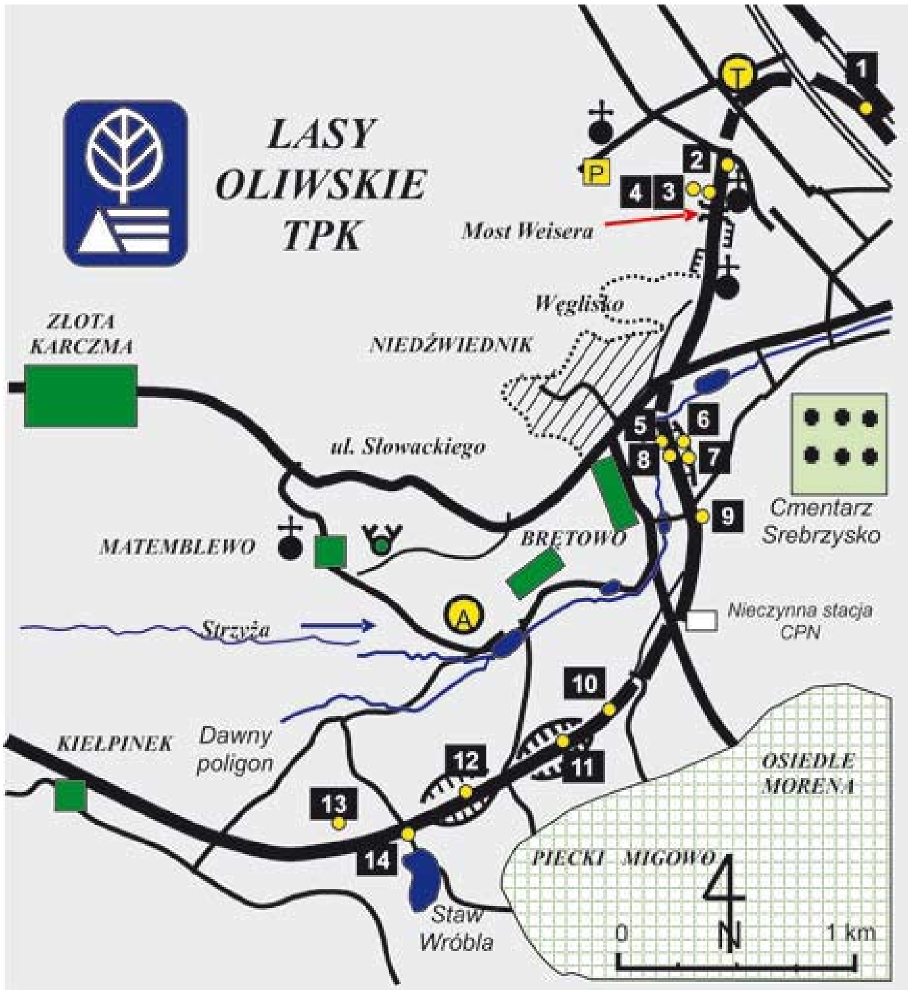
Już w trakcie redagowania artykułu pt. „Spacer dawnym nasypem kolejowym (Oliwa – okolice Kiełpinka)", zamieszczonego w nr. 10/2010 Pisma PG, a zwłaszcza po jego opublikowaniu, otrzymałem zapytania odnośnie występowania w opisanym rejonie Gdańska gatunków pod ochroną oraz z tzw. czerwonej listy. Zagadnieniem obecności rzadkich grzybów był zwłaszcza zainteresowany przedstawiciel firmy z Katowic, koordynującej badania ekofizjograficzne prowadzone w tym miejscu. Stąd niniejsze krótkie sprawozdanie, zawierające wyniki badań grzybów i niektórych interesujących roślin, uzupełnione wykazem fauny owadów otrzymanym od dr. Sławomira Zielińskiego. Przed laty wspólnie z nim opublikowaliśmy na łamach niniejszego miesięcznika nasz artykuł o błędnym nazewnictwie, stosowanym w prasie poruszającej tematykę przyrodniczą. Jestem w posiadaniu szczegółowego planu budowy tej linii, łącznie z naniesionym pasem technicznym, ale nie dostałem od wspomnianej firmy pozwolenia na opublikowanie tego materiału.

Wykaz stanowisk rzadkich, chronionych gatunków rosnących w rejonie pasa technicznego projektowanej linii Kolei Metropolitalnej; na mapce są oznaczone kolejnymi liczbami 1–14



Owocniki wegetatywne (pałeczki z jasną główką - anamorfy) i generatywne (teleomorfy) bardzo rzadkiego grzyba Holwaya mucida. W Polsce znany jest zaledwie z 4 miejsc, m.in. występuje w Puszczy Białowieskiej. *Fot. M. Wilga*

1 – wilżyna ciernista *Ononis spinosa*
2 – purchawica olbrzymia *Langermannia gigantea*
3 – wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*
4 – czarka austriacka *Sarcoscypha austriaca*
5 – kilka młodych okazów jarzębu szwedzkiego *Sorbus intermedia*
6 – kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* (duża obfitość)
7 – kilkanaście krzewów rokitnika *Hippophaë rhamnoides*
8 – wilżyna ciernista *Ononis spinosa* (razem z wilżyną bezbronną)
9 – pająk tygrzyk paskowany *Argiope bruennichi*
10 – kruszczyk szerokolistny w odmianie zielonej *Epipactis helleborine* var. *viridis*
11 – j.w. (roślina pojawiała się przynajmniej od 1992 r.)
12 – listera jajowata *Listera ovata* (od kilku do kilkunastu okazów co roku)
13 – stoplamek szerokolistny *Dactylorhiza majalis* (kilkanaście okazów)
14 – berłóweczka postrzępiona *Tulostoma fimbriatum* (kilka owocników).



Wykaz rzadkich, interesujących owadów otrzymany od dr. S. Zielińskiego (bez podania lokalizacji stanowisk)
Biegacz fioletowy *Carabus violaceus*
Biegacz gajowy *C. nemoralis*
Biegacz gładki *C. glabratus*
Biegacz pomarszczony *C. intricatus*
Biegacz skórzasty *C. coriaceus*
Ściga modrzewiowa *Tetropium gabrieli* (kózka)
Grzebyczak żółtawy *Ctenopus flavus*
Kobielatka siwak *Platysomus albinos*
Kurtek mały *Molorchus umbellatorum* (kózka)
Kwietnica różówka *Potosia cuprea metallica*
Marzymłódka proporzec *Thyria jocobaeae* (motyl)
Ostrokrywka *Oxymirus cursor* (kózka)
Perłowiec malinowiec *Argynnis paphia* (motyl)
Pętlak pstrokaty *Leptura maculata* (kózka)
Polowiec szachownica *Melanargia galathea* (motyl)
Popielatka *Oplosia fennica*
Rozpylak topolowy *Dinoptera collaris* (kózka)
Rzemlik *Saperda perforata* (kózka)
Strangalia przepasana *Stenurella bifasciata* (kózka)
Trzyszcz polny *Cicindela campestris*
Zakliniec mniejszy *Platycerus caraboides*
Zaleszczyca *Ischnomera cyanea*

Większości osób, podane powyżej nazwy gatunkowe nic nie mówią, w przeciwieństwie do profesjonalnych entomologów, botaników oraz mikologów, a także miłośników przyrody interesujących się florą, grzybami oraz drobna fauną bezkręgową. Wszystkie stwierdzone gatunki poznałem podczas moich przyrodniczych wędrówek po okolicach Gdańska oraz w trakcie konsultacji u ich znawców. Spośród występujących w Europie chrząszczy (zaliczanych prawie do 100 rodzin), chyba najciekawsze są kózkowate. Wiedzę o nich zdobywałem m.in. podczas wspólnych wypraw przyrodniczych ze wspomnianym dr. Sławomirem Zielińskim, który specjalizuje się w ich badaniu (ekologia, systematyka itp.). W otrzymanym od niego wykazie są także wyszczególnione gatunki z tej rodziny. Interesujące są także wymienione drapieżne chrząszcze z rodzaju *Carabus*, które utraciły zdolność lotu. W zamian mają dobrze rozwinięte odnóża, dzięki którym sprawnie się poruszają.

Wiem, że człowiek, jako najbardziej ekspansywny na Ziemi gatunek, musi zajmować coraz to nowe obszary będące do tej pory „domem” dzikiej przyrody. Po prostu – inaczej nie potrafi rozwijać swojej cywilizacji. A jednak żal mi wymienionych powyżej gatunków organizmów, które zostaną złożone w ofierze na ołtarzu mamony i ludzkiej megalomanii. Cóż – dla mnie każdy organizm ma swoją wartość jako niepowtarzalny unikat – twór Matki Natury. Tajemnica życia dotyczy także i tych „mieszkańców” Gdańska, zwykle niezauważonych lub lekceważonych, a także często bezmyślnie zabijanych…

Marcin S. Wilga
Wydział Mechaniczny





czytaj na str. 13

NIWA

NIEPEŁNOSPRAWNI INTELEKTUALNIE W AKCJI

25 X 2010 r. – 12 XI 2010 r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

STOWARZYSZENIE ŁÓDŹ RATUNKOWA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY






Audytorium Wydziału Chemicznego

czytaj na str. 8





